OR602
new 82-10

ontario hydro
research division

COMPLIMENTARY COPY
Please Credit Ontario Hydro Research if
Reproduced in Whole or in Part.

EXECUTIVE SUMMARY

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY FOURTH ANNUAL REPORT, 1984-85

A. Golomb

Since December, 1981, fly ash from Lakeview TGS has been used as landfill at Canada Brick Quarry, Mississauga, in accordance with a Provisional Certificate of Approval issued by the Ontario Ministry of the Environment. A condition of the Certificate is that the quality of local ground water be monitored at regular intervals for environmental protection. From December 1984 to June 1985, ground water quality data obtained from boreholes in and around the Canada Brick Quarry ash disposal site have been obtained and interpreted. Previously observed shifts in major ion chemistry were found to persist at one up-gradient well, and one down-gradient well. At one piezometer within Canada Brick property an earlier dilution and change in major ion chemistry were found to be returning to original conditions by June, 1985. Apparently none of these changes is fly ash-related, and no adverse effect on ground water quality has occurred since ash placement commenced. Piezometric head measurements show little change in the water table level. Monitoring continues.

job	file	date	report no.
740631-161-892	837.71	November 29, 1985	85-318-K

9T602
new 82-10

ontario hydro
research division

To: Mr. D. Erwin
Manager, Procurement
- General Products
Supply Division

Attn: Mr. J.H.P. Buckingham
Senior Supervisor
Ash Management

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY FOURTH ANNUAL REPORT, 1984-85

A. Golomb

Ground water quality data obtained from December, 1984, to June, 1985, from boreholes in and around the Canada Brick Quarry ash disposal site, Mississauga, are reported. Earlier shifts observed in major ion chemistry at one up-gradient well and one down-gradient well were found to persist. At one location within Canada Brick property, a previously-noted dilution and change in major ion chemistry were found to have recovered to near-original conditions by June, 1985. Apparently none of these changes is fly ash-related, and no adverse effect on ground water quality has occurred since placement of ash commenced in December, 1981. Piezometric head measurements show little change in the water table level. Monitoring continues.

Since December 1981, fly ash from Lakeview TGS has been used as a landfill material at Canada Brick Quarry, Mississauga, in accordance with Provisional Certificate No A220113, issued by the Ontario Ministry of the Environment. The MOE have authorized placement of fly ash at the site provided that a regular sampling and testing programme is undertaken to monitor ground water quality in the vicinity of the site. Up-gradient wells are monitored annually, the on-site wells four times annually, and the down-gradient wells three times annually. A piezometric head survey is also carried out six times annually.

This report gives analytical details for the ground water survey to June, 1985. Piezometric measurements are also reported. All

job	file	date	report no.
740631-161-892	837.71	November 29, 1985	85-318-K

previous ground water survey data/1/ are included to facilitate comparison. Borehole locations are shown in Figure 1, Map 1, "Domtar Quarry: Hydrogeological Study - Supplemental", by Morrison Beatty, Consulting Engineers, Mississauga, issued April 3, 1981. The Sump location corresponds to that of the old Quarry Pond.

PIEZOMETER MAINTENANCE

Details of piezometer construction and installation in and around the Canada Brick site have been previously reported/2/.

Piezometer maintenance, and replacement where necessary, was carried out in cooperation with Civil Research Department, Soils Section. The down-gradient piezometers Hs, Hi, Is and Ii, obliterated by local construction in 1982, were replaced by Js and Jd, located on a traffic island on Privet Crescent, ie in the same ground water flow path. (Piezometers Fs and Fd were temporarily used as sampling points pending installation of Js and Jd. Upstream piezometers 5A(s) and 5B(d), which had been destroyed by a fire in the immediate area, were restored in 1983. In mid-1985, the set of piezometers Es, Ei and Ed-2 were destroyed during local construction. These will be replaced by the end of 1985. In the meantime, Fs and Fd will be used as nearby substitutes.

GROUND WATER MONITORING

Piezometric head readings are given in Table I. A 'Solinst' sonic water level detector has been used for water level measurements since 1982. For the survey to date, there has evidently been very little change in the water table level.

The methodology of bailing and sampling ground water from the piezometers has been previously described/2/. Tables II-XX give detailed chemical analysis of ground water samples taken in and around the site, including earlier analytical data/1/ to facilitate comparison.

For each of the sampling locations, ionic balances were calculated for major cations and anions in solution. These are given in Tables XXI to XXXIX. Piper diagrams were constructed for each location (Figures 2 to 20) to illustrate water quality and compare the major ion chemistry before and after commencement of ash placement at the site. From the Piper diagrams it is apparent that very few changes in ground water major ion chemistry have taken place since ash placement began. Alkali metal cations and strong acid anions remain dominant in water from most locations sampled to date (Table XL).

For the up-gradient well 2A, the shift in major ion chemistry first noted during 1983/1/ persists into June 1985. The down-gradient well Ei continues to undergo temporal shifts in major ion chemistry that probably reflect contamination by road salt used in winter in the residential area south of Dundas Street. (These shifts, each of which occurs in spring, coincide with significant increases in sodium and chloride ion concentrations.) There has been no apparent change in major ion chemistry for the wells within Canada Brick property, with one exception: Borehole 8 underwent a sudden (~6-fold) dilution noted in June, 1984, changing anomalously from the region of dominance of alkali metal cations and strong acid anions into the region of dominance of alkaline earth metals and weak acid anions. Sodium and chloride concentrations sharply declined. Boron and strontium (regarded as 'indicator' components of fly ash leachate) both decreased in concentration. The dilution and change in major ion chemistry at Borehole 8 have now been found to return to near-original conditions as of June, 1985.

Concentrations in Borehole 3A remain high, but the other two boreholes in the same piezometer nest have undergone varying degrees of dilution. The massive dilution first observed in March, 1983, in Borehole 3C persisted throughout 1984. Concentrations partially recovered (doubled), however, by June 1985. Borehole 3B underwent a significant (~9-fold) dilution, first observed in June, 1984, returning to previous levels by September, 1984. Again, in March, 1985, a similar dilution was observed that persisted to June, 1985. It is noteworthy here that a massive (~20-fold) dilution of ground water was observed to have occurred in the sump of Booth Quarry fly ash disposal site in Etobicoke/3/. This has persisted from mid-1982 to the present time; however, there is no apparent correlation between the two sets of observations.

Examination of the data revealed no substantial change in any of the minor/trace components of ground water in the vicinity of the ash disposal site other than an unexpected increase in concentrations of silver in the up-gradient piezometers 5A and 5B, the down-gradient piezometers Dd, G and Js, and the on-site Borehole 8. Of these, the up-gradient piezometer 5B had the highest level of dissolved silver. These elevated silver levels, first observed in June, 1985, were in the range of about 0.01 to 0.03 mg/L, ie below the Ontario Drinking Water Objective of 0.05 mg/L/4/ for silver. There was no corresponding rise in other trace metals, such as strontium or boron, and there is therefore no evidence to suggest contamination by fly ash leachate.

CONCLUSONS

From available data based on sampling and chemical analysis of ground water taken from nineteen boreholes in and around Canada Brick Quarry during the period to June, 1985, no adverse effect on ground water quality appears to have taken place due to fly ash placement. At one up-gradient location (Borehole 2A) a shift in major ion chemistry first observed in 1983 persists into 1985. At one down-gradient location (Borehole Ei) temporal changes in major ion chemistry each coincide with significant increases in sodium and chloride; these changes occur in spring, when contamination resulting from winter road-salting activities in the subdivision might be expected. Within Canada Brick property, Borehole 8 anomalously underwent a ~6-fold dilution and near-recovery that was evidently not fly ash-related, while at Borehole 3B a temporary (anomalous) dilution observed in June, 1984, returned to former concentrations by September, 1984. (This was followed by a similar dilution in March, 1985, that persists to June, 1985). A massive dilution first observed in Borehole 3C in 1983 has persisted steadily to June, 1985.

The water table level remains nearly constant. The ground water monitoring programme continues.

Approved by:

for O.A. Kupcis
Manager
Chemical Research Department

Submitted by:

A. Golomb
Engineer
Environmental and Inorganic Research Section

Reviewed by:

D.J.R. Dodd
Supervising Engineer
Environmental and Inorganic Research Section

AG:lg/kk

REFERENCES

1. Golomb, A. Research Division Report No 84-452-K.

2. Golomb, A. Research Division Report No 82-375-K.

3. Golomb, A. Research Division Report No 83-332-K.

4. Ontario Drinking Water Objectives. Published by the Ontario Ministry of the Environment, 1983.

DONTAR QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO SEPTEMBER 1985

DATE / LOCATION	Elevation (m) of Top of Stand Pipe	800408	800409	800410	800415	800512	801217	801222	801229	810204	810205	810218	810219	810226	810320	810323	810324
1	138.4	-	122.90	-	-	-	123.27	123.86	124.13	-	-	-	-	-	-	-	-
2A(s)	139.3	-	-	-	135.70	-	132.93	132.87	132.86	-	-	-	-	-	-	-	-
2B(d)	139.2	126.20	124.70	-	126.40	-	128.30	129.52	129.78	-	-	-	-	-	-	-	-
3A(i)	121.2	109.60	109.95	-	109.80	-	109.38	109.40	109.46	-	-	-	109.54	-	-	-	-
3B(s)	120.8	113.00	111.55	-	113.40	-	113.08	113.23	113.10	-	-	-	113.08	-	-	-	-
3C(d)	121.2	-	-	106.85	108.90	107.95	108.22	108.25	108.25	-	-	-	108.55	-	-	-	-
4	133.2	-	118.05	-	123.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5A(s)	141.8	-	-	-	136.40	-	136.14	136.48	136.43	-	-	-	-	-	-	-	-
5B(d)	141.8	-	132.40	-	-	-	132.30	132.28	132.29	-	-	-	-	-	-	-	-
6	142.6	136.05	135.85	-	-	-	135.52	135.41	135.40	-	-	-	-	-	-	-	-
7	146.3	142.80	143.26	-	-	-	142.71	142.50	142.41	-	-	-	-	-	-	-	-
8	116.5	110.00	109.25	-	-	-	109.92	109.87	109.81	-	-	-	-	-	-	-	-
9	126.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10A(d)	119.5	-	-	-	-	-	116.07	111.06	111.50	-	-	-	-	-	-	-	-
10B(s)	119.4	-	-	-	117.80	-	117.01	116.90	116.75	-	-	-	-	-	-	-	-
A	130.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.05	120.29	-	-	-	-
Bd	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.45	DRY	-	-	-	-
Bs	122.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.90	121.58	-	-	-	-
Cd	119.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111.50	110.85			-	-
Cs	119.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DRY	116.20	116.10	110.72	-	-	-
Dd	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.25	109.67	116.00	-	-	-
Ds	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-	DRY	-	114.70	114.55	-	-	-	-
Ed	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107.30	106.08	-	-	-	-
Ed-2	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.06	-	-	-
Es	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.50	106.38	-	104.68	105.78	100.32
Fd	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-	DRY	-	108.40	108.40	106.37	-	-	-
Fs	108.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.15	102.60	108.40	-	-	-
Gd	108.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.60	100.37	-	-	-	-
Gs	116.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.50	112.86	-	-	-	-
Hd	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.85	106.45	-	-	-	-
Hs	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.10	110.10	-	-	-	-
Id	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.45	104.63	-	-	-	-
Is	110.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.25	108.05	-	-	-	-
Jd	109.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Js	109.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sump	114.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Suffixes d, i, s indicate depth of piezometers, ie, deep, intermediate and shallow, respectively, for multilevel nests.

All level measurements are expressed in metres above geodetic datum.

TABLE I (Cont'd)

DOMTAR QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO SEPTEMBER 1985

DATE / LOCATION	Elevation (m) of Top of Stand Pipe	810325	820331	820622	820920	821103	830208	830301	830526	830912	840108	840402	840608	840930	850314	850601	850912
1	138.4	-	124.35	124.44	124.46	124.56	124.49	124.50	124.47	124.45	124.50	124.61	124.57	124.54	124.60	124.56	124.51
2A(s)	139.3	-	-	132.43	132.89	132.89	132.91	138.31	138.40	135.73	138.30	138.40	137.98	132.79	138.13	137.63	137.54
2B(d)	139.2	-	-	129.71	127.86	127.61	128.13	128.25	128.07	127.90	127.73	127.90	127.90	128.45	129.10	129.40	127.25
3A(i)	121.2	-	109.49	109.47	109.17	109.61	109.55	109.42	109.40	109.20	109.63	109.84	109.50	109.13	110.75	109.38	109.71
3B(s)	120.8	-	113.80	114.00	113.69	113.80	114.01	114.03	113.96	113.30	113.68	114.22	114.10	113.10	114.90	111.55	114.70
3C(d)	121.2	-	108.88	108.28	107.84	108.00	108.35	108.07	111.55	111.50	111.52	111.77	111.55	111.47	111.86	111.56	111.58
4	133.2	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5A(s)	141.8	-	-		-	136.55	136.65	136.80	136.82	136.18	136.05	141.11	140.15	136.03	140.10	140.10	139.85
5B(d)	141.8	-	-	N/A	-	131.66	132.02	132.22	132.15	131.51	131.88	131.83	131.36	131.01	131.55	131.36	131.12
6	142.6	-	-	135.63	-	-	-	-	135.85	135.17	135.25	135.77	135.55	135.12	135.75	135.34	135.19
7	140.3	-	-	142.95	-	-	-	-	143.40	142.39	142.75	143.41	143.17	142.41	143.55	142.73	142.52
8	116.5	-	108.88	110.00	109.81	109.87	110.08	110.05	110.07	109.70	109.86	110.09	110.02	110.25	110.65	109.85	109.91
9	128.7	-	-	-	113.12	112.60	112.60	112.59	112.60	112.61	NA	122.25	121.80	121.64	122.09	121.79	121.95
10A(d)	119.5	-	111.95	111.89	111.97	112.03	112.19	112.18	112.40	112.21	NA	112.48	112.22	NA	112.37	112.27	112.15
10B(s)	119.4	-	117.47	117.40	116.93	117.31	117.56	117.56	117.69	116.73	NA	117.65	117.28	NA	117.74	117.03	117.35
A	130.4	121.40	121.70	121.60	121.74	-	121.82	121.91	121.59	121.78	121.80	121.88	121.84	121.69	121.75	121.65	121.65
Bd	122.0	121.30	-	N/A	Permanently damaged during local construction						-	-	-	-	-	-	-
Be	122.4	121.90	-								-	-	-	-	-	-	-
Cd	119.0	111.29	-	111.58	112.17	112.00	112.00	111.84	111.65	112.10	111.88	111.83	111.53	112.00	111.60	111.50	112.19
Ce	119.0	116.31	-	116.90	116.34	116.49	117.82	117.72	117.85	116.22	116.51	117.99	117.07	116.19	118.11	116.42	116.96
Dd	117.5	109.91	110.09	110.05	111.05	-	110.50	110.34	110.25	109.98	NA	110.20	110.13	110.05	110.23	110.03	110.20
De	117.5	114.92	116.12	115.77	115.46	115.80	116.20	116.18	116.08	115.20	NA	116.20	115.74	115.09	116.22	115.42	115.69
Ed	111.3	105.94	-	105.87	105.97	105.87	105.93	106.11	106.13	105.98	NA	106.19	106.10	106.05			
Ed-2	111.3	100.26	105.98	105.83	105.86	105.89	105.93	105.88	105.90	105.76	105.85	105.96	105.87	105.82	Damaged during local construction (Being replaced)		
Ei	111.3	106.44	-	106.41	106.36	106.45	106.30	106.61	106.60	106.38	NA	106.70	105.33	106.38			
Ee	111.4	106.24	-	108.52	108.53	108.60	108.69	108.78	108.87	108.34	108.85	108.73	108.74	108.64			
Fd	108.0	105.38	105.20	105.44	105.43	105.51	105.73	105.65	105.68	105.47	NA	105.60	105.46	105.43	105.67	105.42	105.55
Fe	108.0	100.31	100.34	100.31	105.05	105.59	105.19	105.13	105.24	105.10	108.59	105.21	105.15	105.12	105.55	105.14	105.20
G	116.1	109.91	110.25	111.90	109.97	109.95	110.10	110.10	110.16	109.87	105.47	110.10	110.06	109.36	110.63	110.23	110.13
Hd	114.1	108.51	-								105.10	-	-	-	-	-	-
He	114.1	110.10	-	N/A	Destroyed during local construction						110.02	-	-	-	-	-	-
Id	111.1	105.88	-								-	-	-	-	-	-	-
Ie	110.9	108.18	-								-	-	-	-	-	-	-
Jd	109.8	-	-	-	-	103.83	105.70	105.78	105.57	105.70	NA	106.15	105.31	105.54	106.26	105.66	104.96
Je	109.9	-	-	-	-	106.32	106.05	105.95	105.92	106.13	NA	106.00	105.87	105.86	106.04	105.68	105.80
Sump	114.5	-	107.40	108.58	105.85	106.27	106.70	106.65	106.05	N/A	107.34	107.61	103.98	104.07	109.13	105.37	106.20

* Suffixes d, i, s indicate depth of piezometers, ie, deep, intermediate and shallow, respectively, for multilevel nests.

All level measurements are expressed in metres above geodetic datum.

ANALYTICAL DATA*

(TABLES II - XX)

* Solute concentrations given throughout in milligrams per litre

TABLE II

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 02A

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	.00050	--	--	--	<.0020
AL	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	--	26.0	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	--	390.	--	--	--	330.
ALKOH	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	1.70	--	--	--	.130
BA	--	--	--	--	--	.800	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	.130
CA	--	--	--	--	--	49.0	--	--	--	98.0
CD	--	--	--	--	--	<.00010	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	--	45.0	--	--	--	17.0
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	--	111.	--	--	--	76.0
CR	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	.00200	--	--	--	.00200
FE	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--	<.0500
HARD	--	--	--	--	--	196.	--	--	--	377.
HG	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.0200
K	--	--	--	--	--	15.0	--	--	--	2.10
MG	--	--	--	--	--	18.0	--	--	--	32.0
MN	--	--	--	--	--	.230	--	--	--	<.0500
MO	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	--	194.	--	--	--	16.0
NI	--	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	<.00500
NO3	--	--	--	--	--	<.200	--	--	--	<.0100
PB	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	--	8.30	--	--	--	7.80
SE	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	10.0	--	--	--	10.0
SO4	--	--	--	--	--	161.	--	--	--	85.0
SR	--	--	--	--	--	2.00	--	--	--	.750
TDS105	--	--	--	--	--	680.	--	--	--	496.
TI	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.0
U	--	--	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.0100
V	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	.120	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 82A

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	324.	--	--	--	281.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	.180	--	--	--	.170
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	.220	--	--	--	.400
CA	--	--	--	97.2	--	--	--	89.0
CD	--	--	--	<.00010	--	--	--	.00010
CL	--	--	--	11.5	--	--	--	33.5
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	68.0	--	--	--	77.5
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	.00400	--	--	--	.00500
FE	--	--	--	<.0500	--	--	--	.777
HARD	--	--	--	391.	--	--	--	337.
HG	--	--	--	.00110	--	--	--	.00030
I	--	--	--	.0400	--	--	--	--
K	--	--	--	1.55	--	--	--	4.48
MG	--	--	--	35.9	--	--	--	28.0
MN	--	--	--	<.0500	--	--	--	<.0500
MO	--	--	--	<.500	--	--	--	<1.00
NA	--	--	--	17.0	--	--	--	90.2
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	--	--	--	.0700	--	--	--	.440
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	7.80	--	--	--	7.90
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	9.84	--	--	--	8.76
SO4	--	--	--	75.0	--	--	--	87.4
SR	--	--	--	.560	--	--	--	1.00
TDS105	--	--	--	320.	--	--	--	380.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	16.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0100	--	--	--	.0180
V	--	--	--	.0100	--	--	--	<.0200
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	.0800

TABLE III

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 02B

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	<.00050	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--	33.0
ALKHCO3	--	--	--	--	--	160.	--	--	--	265.
ALKOH	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	2.60	--	--	--	2.21
BA	--	--	--	--	--	10.0	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	21.2
CA	--	--	--	--	--	600.	--	--	--	240.
CD	--	--	--	--	--	<.00010	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	--	4600.	--	--	--	2010.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	--	1360.	--	--	--	680.
CR	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	.00700	--	--	--	.00300
FE	--	--	--	--	--	.400	--	--	--	<.0500
HARD	--	--	--	--	--	2150.	--	--	--	750.
HG	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	.230
K	--	--	--	--	--	60.0	--	--	--	39.0
MG	--	--	--	--	--	158.	--	--	--	65.0
MN	--	--	--	--	--	.370	--	--	--	.140
MO	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	--	2000.	--	--	--	1080.
NI	--	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	.0200
NO3	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	3.93
PB	--	--	--	--	--	.0100	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	--	7.80	--	--	--	7.90
SE	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	13.0	--	--	--	17.0
SO4	--	--	--	--	--	385.	--	--	--	280.
SR	--	--	--	--	--	4.00	--	--	--	22.0
TDS105	--	--	--	--	--	9200.	--	--	--	4330.
TI	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.0
U	--	--	--	--	--	<.300	--	--	--	.0700
V	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 02B

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.00060
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	65.0	--	--	--	72.0
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	3.80	--	--	--	3.54
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	551.	--	--	--	759.
CD	--	--	--	.00020	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	5300.	--	--	--	5960.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	1580.	--	--	--	1700.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	.0110	--	--	--	.00800
FE	--	--	--	.260	--	--	--	.777
HARD	--	--	--	1960.	--	--	--	2660.
HG	--	--	--	.00290	--	--	--	.00020
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	68.4	--	--	--	83.7
MG	--	--	--	143.	--	--	--	187.
MN	--	--	--	.440	--	--	--	.469
MO	--	--	--	<.500	--	--	--	<1.00
NA	--	--	--	2520.	--	--	--	2980.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	--	--	--	.220	--	--	--	.130
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	7.50	--	--	--	7.60
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	11.3	--	--	--	27.8
SO4	--	--	--	580.	--	--	--	582.
SR	--	--	--	18.4	--	--	--	37.5
TDS105	--	--	--	11200.	--	--	--	12400.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	10.0	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	.440
V	--	--	--	--	--	--	--	<.100
ZN	--	--	--	.0300	--	--	--	<.0200

TABLE IV

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 03A

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	.00300	--	<.00020	--	.00840	--	--	.00500
AL	--	--	<25.0	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	42.4	--	36.0	--	34.0	26.0	33.0	--	29.0	26.0
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	.00200	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	2.40	--	2.50	--	2.70	2.80	2.50	--	3.50	2.80
BA	--	--	.140	--	30.0	--	.500	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00040	--	--	.0100
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	178.
CA	2750.	--	2850.	--	960.	2800.	2830.	--	2940.	2900.
CD	<.00020	--	<.00020	--	<.00010	--	<.00010	--	--	<.00010
CL	18300.	--	17000.	--	22000.	19100.	16000.	--	20100.	21000.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	4400.	--	4700.	--	4820.	4620.	5000.	--	4800.	4900.
CR	--	--	.00300	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	.0310	--	.0450	--	.0300	--	.00800	--	--	.00800
FE	.260	--	.0500	--	1.00	3.00	.500	--	3.27	5.00
HARD	9130.	--	9560.	--	3140.	9220.	9370.	--	9690.	9560.
HG	.00170	--	<.00040	--	.00040	--	.00050	--	--	<.00020
I	--	--	<5.00	--	<1.00	--	--	--	--	1.00
K	150.	--	140.	--	75.0	160.	164.	--	160.	159.
MG	550.	--	549.	--	180.	540.	560.	--	570.	560.
MN	--	--	<25.0	--	4.50	--	3.66	--	--	4.00
MO	<.200	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<.500
NA	6250.	--	8120.	--	2820.	8400.	8300.	--	8000.	8500.
NI	<.0500	--	.0140	--	<.00500	--	.00700	--	--	<.0500
NO3	<1.30	--	--	--	<.0200	.0100	.0900	--	<6.00	.220
PB	<.100	--	<.00200	--	<.00200	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	7.40	--	7.20	--	6.70	7.20	7.10	--	6.70	6.60
SE	--	--	<.00150	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	5.40	--	6.20	--	--	7.20
SO4	444.	--	456.	--	470.	720.	580.	--	490.	490.
SR	--	--	--	--	60.0	--	65.0	--	--	76.0
TDS105	--	--	--	--	35800.	36000.	38100.	--	35000.	37200.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	7.20	2.00	5.00	--	--	4.00
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	.920
V	--	--	<.500	--	<.200	--	<.500	--	--	<.500
ZN	.0800	--	<.0200	--	<.0200	--	.0600	--	--	.200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 03A

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.00240
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	32.0	--	33.0	32.0	34.0	--	359.	36.0
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	3.32	--	2.88	3.20	3.12	--	2.77	2.85
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	3000.	--	2920.	2960.	3440.	--	4130.	3050.
CD	--	--	--	.00010	--	--	--	<.00010
CL	20000.	--	22000.	21300.	21100.	--	21000.	20800.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	4740.	--	4900.	4420.	4300.	--	5300.	4850.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.0100	--	--	--	.00800
FE	1.34	--	.560	1.36	.450	--	.710	.888
HARD	9880.	--	11600.	9660.	10900.	--	13000.	10300.
HG	--	--	--	.00430	--	--	--	.00030
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	170.	--	158.	178.	163.	--	188.	181.
MG	580.	--	559.	552.	550.	--	651.	652.
MN	--	--	--	4.45	--	--	--	3.94
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<1.00
NA	8500.	--	7990.	12500.	9550.	--	9210.	8880.
NI	--	--	--	<.0100	--	--	--	--
NO3	.160	--	--	.170	.220	--	.0500	.180
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	7.10	--	7.40	7.00	7.10	--	7.20	7.20
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	5.78	--	--	5.10	5.21
SO4	590.	--	500.	513.	495.	--	525.	447.
SR	--	--	--	69.0	--	--	--	78.5
TDS105	36200.	--	35100.	37900.	36000.	--	39700.	39000.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	8.00	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	3.20
V	--	--	--	--	--	--	--	<3.00
ZN	--	--	--	.0800	--	--	--	<.0200

TABLE V

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 038

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	.00200	--	<.00020	--	.00360	--	--	.00300
AL	--	--	<5.00	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	21.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	92.0	--	62.0	--	84.0	96.0	83.0	--	95.0	91.0
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	<.00200	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	2.10	--	2.60	--	3.10	2.80	2.80	--	3.90	2.95
BA	--	--	.150	--	10.0	--	.200	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00040	--	--	<.00200
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56.0
CA	1000.	--	1410.	--	965.	866.	1060.	--	960.	960.
CD	<.0200	--	<.00020	--	<.00010	--	<.00010	--	--	<.00010
CL	6400.	--	8400.	--	6700.	6750.	7100.	--	6200.	6500.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	1800.	--	2400.	--	1850.	1760.	2000.	--	1780.	1840.
CR	--	--	.00300	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	.00500	--	<.00100	--	.0150	--	.00800	--	--	.0100
FE	<.100	--	.0500	--	.390	.700	<1.00	--	.580	<.0500
HARD	3320.	--	4680.	--	3150.	2860.	3430.	--	3100.	3060.
HG	.00250	--	<.00040	--	.00020	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	<1.00	--	<1.00	--	--	--	--	.420
K	75.0	--	122.	--	78.0	76.0	84.0	--	79.0	80.0
MG	200.	--	282.	--	180.	170.	190.	--	170.	160.
MN	--	--	<5.00	--	1.70	--	1.46	--	--	1.40
MO	<.200	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<.500
NA	3000.	--	4220.	--	2850.	2760.	3350.	--	2500.	3400.
NI	<.0500	--	<.00300	--	<.00500	--	.00600	--	--	.00500
NO3	<1.30	--	<.200	--	.700	.0700	.0500	--	<6.00	.130
PB	<.100	--	<.00200	--	.00600	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	7.70	--	7.50	--	7.60	7.80	7.60	--	7.50	7.40
SE	--	--	<.00800	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	4.50	--	9.40	--	--	9.90
SO4	814.	--	930.	--	670.	890.	915.	--	820.	830.
SR	--	--	--	--	31.0	--	25.0	--	--	29.0
TDS105	--	--	--	--	12500.	11800.	14900.	--	11500.	12300.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	<.500	8.00	5.00	--	--	7.00
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	.250
V	--	--	<.100	--	<.200	--	<.500	--	--	<.500
ZN	<.0100	--	<.0200	--	<.0200	--	.0400	--	--	.200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 03B

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	--	26.0	17.0	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	82.0	--	154.	348.	144.	--	293.	281.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	3.31	--	2.51	1.40	2.39	--	1.70	1.41
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	7.00	--	--	--	4.90
CA	1100.	--	679.	61.3	746.	--	83.7	91.6
CD	--	--	--	.00050	--	--	--	<.00010
CL	6700.	--	4500.	280.	5710.	--	525.	596.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	1980.	--	1400.	186.	1510.	--	236.	258.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.00300	--	--	--	<.00100
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	<.200
HARD	3570.	--	2230.	231.	2690.	--	293.	352.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	.230	--	--	--	--
K	86.0	--	62.0	17.8	87.7	--	21.8	24.0
MG	200.	--	130.	19.0	177.	--	20.3	30.1
MN	--	--	--	.190	--	--	--	.380
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<1.00
NA	3300.	--	2130.	392.	2370.	--	432.	413.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	.0700	--	<5.00	2.50	2.30	--	.230	5.35
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	7.70	--	8.00	7.90	7.60	--	7.90	8.10
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	9.20	--	--	8.40	10.2
SO4	850.	--	600.	167.	676.	--	157.	164.
SR	--	--	--	1.77	--	--	--	2.55
TDS105	13900.	--	8950.	1040.	11000.	--	1250.	1400.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	13.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0400	--	--	--	<.0300
V	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

TABLE VI

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 03C

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	.00300	--	<.00020	--	.00420	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	16.0	15.0
ALKHCO3	100.	66.0	110.	--	404.	140.	135.	--	333.	264.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	.00200	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	<1.00	--	1.60	--	1.10	2.00	1.90	--	<.500	2.12
BA	--	--	.620	--	12.0	--	.800	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00040	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.80
CA	2250.	4950.	4560.	--	1080.	4160.	3700.	--	63.0	92.0
CD	<.0200	--	<.00020	--	<.00010	--	<.00010	--	--	<.00010
CL	5800.	26400.	24000.	--	7300.	25000.	25000.	--	400.	890.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	1600.	6500.	5800.	--	1820.	5800.	5600.	--	195.	360.
CR	--	--	<.00200	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	.0130	--	<.00100	--	.0150	--	.00800	--	--	.00200
FE	<.100	--	<.0500	--	.600	25.0	15.0	--	<.0500	<.0500
HARD	7670.	16000.	14600.	--	3620.	13600.	11200.	--	127.	301.
HG	<.00020	--	<.00040	--	.00020	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	<5.00	--	<1.00	--	--	--	--	.580
K	65.0	250.	187.	--	61.0	192.	188.	--	18.0	25.0
MG	500.	877.	774.	--	220.	780.	720.	--	17.0	18.0
MN	--	--	<25.0	--	7.20	--	13.7	--	--	.450
MO	<.200	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<.500
NA	4500.	11400.	9710.	--	2600.	10000.	9200.	--	300.	590.
NI	<.0500	--	<.00300	--	.0480	--	<.00500	--	--	<.00500
NO3	<.130	--	<2.00	--	.900	.0900	.0480	--	<.400	1.41
PB	<.100	--	<.00200	--	.00600	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	7.60	6.70	7.40	--	7.50	7.20	6.90	--	8.10	7.90
SE	--	--	.00300	--	<.00100	--	<.00200	--	--	.00100
SIO2	--	--	--	--	12.0	--	4.10	--	--	9.70
SO4	320.	920.	730.	--	40.0	650.	730.	--	107.	205.
SR	--	--	--	--	26.0	--	80.0	--	--	2.90
TDS105	--	--	--	--	12200.	48400.	48200.	--	1100.	2030.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	14.0	15.0	13.0	--	--	16.0
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	<.0100
V	--	--	<.500	--	<.200	--	<.500	--	--	<.500
ZN	<.130	--	<.0200	--	.0200	--	.0800	--	--	.0400

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 03C

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	23.0	--	31.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	257.	--	262.	278.	181.	--	202.	125.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	2.39	--	2.43	2.30	2.37	--	1.63	2.75
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	11.4	--	--	--	--
CA	109.	--	112.	129.	209.	--	379.	607.
CD	--	--	--	.00050	--	--	--	.00020
CL	900.	--	790.	980.	1520.	--	1700.	4300.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	357.	--	339.	384.	530.	--	610.	1170.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.00300	--	--	--	<.00100
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	<.200
HARD	387.	--	378.	445.	702.	--	1100.	1990.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	<.240	--	--	--	--
K	26.0	--	24.0	25.8	33.2	--	36.9	62.0
MG	28.0	--	23.7	29.9	44.0	--	62.6	116.
MN	--	--	--	.250	--	--	--	.235
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<1.00
NA	600.	--	536.	719.	924.	--	962.	2050.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	11.6	--	<2.00	12.2	8.50	--	2.61	22.9
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	8.20	--	8.30	8.00	7.40	--	7.80	7.70
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	8.77	--	--	7.20	8.21
SO4	180.	--	220.	270.	344.	--	657.	983.
SR	--	--	--	4.20	--	--	--	22.9
TDS105	2030.	--	2000.	2220.	3350.	--	4010.	8100.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	10.8	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0600	--	--	--	<.500
V	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.200
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

TABLE VII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 05A

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30.0
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	306.
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.72
BA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.70
CA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	48.0
CD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	180.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	--	--	--	--	--	150.
CR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.03100
FE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	211.
HG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0200
K	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33.0
MG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.0
MN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
MO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	216.
NI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.03500
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0100
PB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.30
SE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.00200
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18.0
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	208.
SR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.80
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--	--	898.
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21.0
U	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0100
V	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 85A

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.0200
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	24.0	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	307.	--	--	--	304.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	1.90	--	--	--	1.69
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	2.50	--	--	--	2.10
CA	--	--	--	60.1	--	--	--	68.9
CD	--	--	--	.00010	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	200.	--	--	--	275.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	161.	--	--	--	185.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	.00500	--	--	--	<.00100
FE	--	--	--	<.0500	--	--	--	<.200
HARD	--	--	--	246.	--	--	--	291.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	.0800	--	--	--	--
K	--	--	--	24.5	--	--	--	25.6
MG	--	--	--	23.3	--	--	--	28.9
MN	--	--	--	<.0700	--	--	--	<.500
MO	--	--	--	<.500	--	--	--	<1.00
NA	--	--	--	316.	--	--	--	294.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	--	--	--	.340	--	--	--	8.45
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	8.10	--	--	--	8.20
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	.00100
SIO2	--	--	--	16.9	--	--	--	15.4
SO4	--	--	--	206.	--	--	--	232.
SR	--	--	--	5.61	--	--	--	2.32
TDS105	--	--	--	910.	--	--	--	1100.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	14.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200
V	--	--	--	.00600	--	--	--	.0200
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

TABLE VIII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 05B

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.00500
AL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54.0
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3.58
BA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00200
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68.0
CA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000.
CD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7410.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2050.
CR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.00600
FE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.10
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3570.
HG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.700
K	--	--	--	--	--	--	--	--	--	124.
MG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	260.
MN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.300
MO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3600.
NI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.0300
PB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.30
SE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13.0
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	760.
SR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38.0
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14500.
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.00
U	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.400
V	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 05B

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.0240
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	46.0	--	--	--	57.0
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	--	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	4.50	--	--	--	3.96
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	1000.	--	--	--	1290.
CD	--	--	--	<.00010	--	--	--	.00020
CL	--	--	--	8000.	--	--	--	8880.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	2270.	--	--	--	2280.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	.00500	--	--	--	.00800
FE	--	--	--	1.00	--	--	--	.800
HARD	--	--	--	1450.	--	--	--	4590.
HG	--	--	--	.00230	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	112.	--	--	--	124.
MG	--	--	--	334.	--	--	--	333.
MN	--	--	--	1.09	--	--	--	.628
MO	--	--	--	<.500	--	--	--	<1.00
NA	--	--	--	4000.	--	--	--	3810.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	--	--	--	.0700	--	--	--	.0600
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	7.20	--	--	--	7.60
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	.00300
SIO2	--	--	--	9.84	--	--	--	10.4
SO4	--	--	--	906.	--	--	--	736.
SR	--	--	--	41.0	--	--	--	39.9
TDS105	--	--	--	17400.	--	--	--	16500.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	6.00	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	<.500
V	--	--	--	--	--	--	--	<.130
ZN	--	--	--	.0400	--	--	--	<.0200

TABLE IX

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 08

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	<.00020	--	.00050	--	--	.00070
AL	--	--	--	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	16.0	16.0	15.0	--	--	25.0
ALKHCO3	101.	--	101.	--	135.	147.	155.	--	--	170.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	2.80	2.80	2.50	--	--	2.40
BA	--	--	--	--	30.0	--	5.00	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	.00020	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21.0
CA	230.	--	247.	--	250.	192.	200.	--	--	194.
CD	--	--	--	--	.00050	--	.00020	--	--	<.00010
CL	2800.	--	3100.	--	2900.	2500.	2550.	--	--	2410.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	900.	--	980.	--	880.	770.	790.	--	--	750.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	.00600	--	.00300	--	--	.00300
FE	--	--	--	--	<.100	<.100	<.100	--	--	<.0500
HARD	821.	--	868.	--	776.	677.	700.	--	--	665.
HG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--	--	.240
K	50.0	--	51.0	--	50.0	42.0	45.0	--	--	46.0
MG	60.0	--	61.0	--	37.0	48.0	50.0	--	--	44.0
MN	--	--	--	--	.830	--	.700	--	--	.0800
MO	--	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	--	<.500
NA	1250.	--	1700.	--	1470.	1160.	1280.	--	--	1300.
NI	--	--	--	--	<.00500	--	.00900	--	--	.0190
NO3	--	--	--	--	.800	.110	.0200	--	--	<.0100
PB	--	--	--	--	.0200	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	7.80	--	8.00	--	7.90	8.10	8.00	--	--	8.00
SE	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	.00100
SIO2	--	--	--	--	6.40	--	11.4	--	--	11.0
SO4	184.	--	176.	--	140.	160.	250.	--	--	170.
SR	--	--	--	--	5.50	--	5.00	--	--	5.00
TDS105	--	--	--	--	5300.	4700.	4950.	--	--	4660.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	<.500	13.0	6.00	--	--	10.0
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	.110
V	--	--	--	--	<1.00	--	<.500	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	.0200	--	.0200	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : 08

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.00950
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	27.0	--	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	464.	--	--	439.	253.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	.600	--	--	.630	1.60
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	.700	--	--	--	--
CA	--	--	--	75.6	--	--	129.	176.
CD	--	--	--	.00030	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	64.0	--	--	407.	1620.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	132.	--	--	222.	550.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.0700	--	--	--	<.00100
FE	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500	<.200
HARD	--	--	--	381.	--	--	664.	729.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.00020
I	--	--	--	<.0500	--	--	--	--
K	--	--	--	11.9	--	--	16.2	37.7
MG	--	--	--	46.7	--	--	83.0	70.4
MN	--	--	--	.0900	--	--	--	.473
MO	--	--	--	<.500	--	--	<.500	<1.00
NA	--	--	--	85.8	--	--	282.	907.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	--	--	--	2.50	--	--	4.62	.620
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	8.00	--	--	7.70	7.80
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	8.77	--	--	7.60	8.90
SO4	--	--	--	178.	--	--	199.	161.
SR	--	--	--	2.18	--	--	--	4.94
TDS105	--	--	--	676.	--	--	1240.	3300.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	10.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0100	--	--	--	<.0800
V	--	--	--	.00500	--	--	--	.0900
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

TABLE X

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : DD

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830606
AG	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	--	.00030
AL	--	--	--	--	<.500	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	81.0	18.0	--	--	19.0	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	<5.00	210.	--	--	163.	241.
ALKOH	--	--	--	--	49.0	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	3.10	3.20	--	--	3.40	3.27
BA	--	--	--	--	<.500	--	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10.3
CA	--	--	--	--	11.0	52.0	--	--	90.0	57.0
CD	--	--	--	--	<.00010	--	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	1500.	1170.	--	--	1300.	1200.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	540.	450.	--	--	520.	470.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	--	--	--	<.0400
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	.0140	--	--	--	--	.00200
FE	--	--	--	--	.250	<.100	--	--	<.0500	<.0500
HARD	--	--	--	--	53.0	196.	--	--	210.	204.
HG	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--	--	<.0200
K	--	--	--	--	120.	28.0	--	--	33.0	30.0
MG	--	--	--	--	6.00	16.0	--	--	21.0	15.0
MN	--	--	--	--	<.0200	--	--	--	--	<.0500
MO	--	--	--	--	<.500	<.500	--	--	<.500	<.500
NA	--	--	--	--	950.	860.	--	--	960.	900.
NI	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	--	.00600
NO3	--	--	--	--	.600	.110	--	--	<.400	2.70
PB	--	--	--	--	<.00200	--	--	--	--	<.00400
PH	--	--	--	--	10.9	8.30	--	--	8.20	8.00
SE	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	--	.00100
SIO2	--	--	--	--	5.60	--	--	--	--	9.89
SO4	--	--	--	--	460.	335.	--	--	530.	320.
SR	--	--	--	--	1.10	--	--	--	--	1.46
TDS105	--	--	--	--	3200.	2700.	--	--	3200.	2720.
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	9.60	26.0	--	--	--	8.00
U	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	--	.0200
V	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	<.0200	--	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : DD

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.0290
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	10.0	--	17.0	27.0	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	105.	--	199.	464.	120.	--	194.	217.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	3.60	--	3.14	4.00	3.56	--	2.99	3.44
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	12.4	--	--	--	--
CA	91.0	--	75.4	60.7	75.0	--	95.9	70.8
CD	--	--	--	.00030	--	--	--	<.00010
CL	1300.	--	1200.	1180.	1280.	--	1260.	1320.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	520.	--	460.	455.	525.	--	490.	470.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.00100	--	--	--	.00800
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	<.200
HARD	309.	--	253.	207.	257.	--	315.	236.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.00020
I	--	--	--	.460	--	--	--	--
K	30.0	--	26.1	23.1	28.1	--	35.3	27.4
MG	20.0	--	15.8	13.3	17.1	--	18.5	14.7
MN	--	--	--	<.0500	--	--	--	.0850
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<1.00
NA	1060.	--	866.	867.	1000.	--	1010.	925.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	7.63	--	<2.00	3.60	3.70	--	1.38	11.4
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	7.90	--	8.20	8.10	7.90	--	8.10	8.10
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	.00300
SIO2	--	--	--	8.77	--	--	8.10	9.84
SO4	620.	--	360.	340.	600.	--	432.	376.
SR	--	--	--	1.40	--	--	--	1.54
TDS105	3230.	--	2600.	2760.	3150.	--	2990.	3600.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	9.00	--	--	--	--
U	--	--	--	<.100	--	--	--	<.0800
V	--	--	--	.0400	--	--	--	.0400
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

:

TABLE XI

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : DS

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	<.500	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	27.0	32.0	--	--	27.0	34.0
ALKHCO3	--	--	--	--	396.	190.	--	--	409.	396.
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	.300	<.500	--	--	<.500	.590
BA	--	--	--	--	1.80	--	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.30
CA	--	--	--	--	145.	144.	--	--	152.	123.
CD	--	--	--	--	.00050	--	--	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	920.	595.	--	--	610.	570.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	260.	265.	--	--	270.	266.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	.0140	--	--	--	--	<.00100
FE	--	--	--	--	.330	<.100	--	--	<.0500	<.0500
HARD	--	--	--	--	815.	812.	--	--	860.	739.
HG	--	--	--	--	<.00020	--	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--	--	.0900
K	--	--	--	--	13.0	15.0	--	--	14.0	14.0
MG	--	--	--	--	110.	110.	--	--	117.	105.
MN	--	--	--	--	.0400	--	--	--	--	<.0500
MO	--	--	--	--	<.500	<.500	--	--	<.500	<.500
NA	--	--	--	--	234.	272.	--	--	240.	270.
NI	--	--	--	--	<.00500	--	--	--	--	<.00500
NO3	--	--	--	--	4.70	2.00	--	--	2.10	2.32
PB	--	--	--	--	<.00200	--	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	7.70	7.90	--	--	7.80	7.80
SE	--	--	--	--	<.00100	--	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	6.30	--	--	--	--	8.60
SO4	--	--	--	--	150.	165.	--	--	180.	180.
SR	--	--	--	--	3.00	--	--	--	--	3.23
TDS105	--	--	--	--	1500.	1800.	--	--	1600.	1650.
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	27.0	13.0	--	--	--	15.0
U	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	--	.0400
V	--	--	--	--	<1.00	--	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	<.0200	--	--	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : DS

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	33.0	--	26.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	414.	--	415.	428.	289.	--	394.	397.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	.810	--	.500	.600	.700	--	.550	.560
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	2.38	--	--	--	.500
CA	166.	--	143.	134.	146.	--	152.	150.
CD	--	--	--	.00020	--	--	--	<.00010
CL	598.	--	530.	520.	549.	--	577.	622.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	278.	--	248.	245.	243.	--	257.	257.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.00300	--	--	--	<.00100
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	<.200
HARD	900.	--	781.	745.	817.	--	724.	807.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00020
I	--	--	--	<.140	--	--	--	--
K	17.0	--	12.8	12.8	15.3	--	15.5	16.5
MG	118.	--	103.	100.	110.	--	108.	105.
MN	--	--	--	<.0500	--	--	--	<.0500
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<1.00
NA	300.	--	251.	326.	295.	--	277.	289.
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	1.50	--	2.00	2.20	1.54	--	1.92	1.68
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	7.70	--	7.80	7.60	7.10	--	7.80	7.70
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	8.56	--	--	8.00	8.83
SO4	170.	--	160.	155.	149.	--	142.	145.
SR	--	--	--	2.61	--	--	--	3.02
TDS105	1660.	--	1550.	1450.	1480.	--	1660.	1600.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	10.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0400	--	--	--	.0400
V	--	--	--	<.0100	--	--	--	.0500
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

:

TABLE XII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : ED2

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	<.00020	--	.00100	--	--	.00080
AL	--	--	--	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	13.0	13.0	20.0	--	17.0	14.0
ALKHCO3	--	--	--	--	51.0	91.0	99.0	--	113.	114.
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	2.40	2.60	2.50	--	3.30	2.68
BA	--	--	--	--	1.40	--	4.00	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	28.0
CA	--	--	--	--	116.	132.	152.	--	167.	161.
CD	--	--	--	--	.00030	--	.00020	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	2600.	2320.	2550.	--	2500.	2570.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	770.	740.	800.	--	830.	810.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	.00600	--	.00200	--	--	.00300
FE	--	--	--	--	<.100	<.100	<.100	--	<.0500	<.100
HARD	--	--	--	--	442.	486.	430.	--	585.	564.
HG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--	--	.440
K	--	--	--	--	51.0	40.0	46.0	--	42.0	44.0
MG	--	--	--	--	37.0	38.0	37.0	--	41.0	35.0
MN	--	--	--	--	.0400	--	.100	--	--	<.100
MO	--	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	<.500
NA	--	--	--	--	1370.	1380.	1450.	--	1360.	1460.
NI	--	--	--	--	<.00500	--	.00600	--	--	.0150
NO3	--	--	--	--	.900	.0300	.0700	--	<1.00	<.0100
PB	--	--	--	--	.0300	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	8.00	8.10	8.10	--	8.10	7.90
SE	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	8.20	--	10.0	--	--	9.10
SO4	--	--	--	--	210.	236.	265.	--	275.	275.
SR	--	--	--	--	4.50	--	4.40	--	--	5.10
TDS105	--	--	--	--	4500.	4600.	4700.	--	4800.	5010.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	52.0	10.0	10.0	--	--	6.00
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	.130
V	--	--	--	--	<1.00	--	<.500	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	<.0200	--	.0200	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : ED2

TEST	831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
					SAMPLING DATE			
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
ALKCO3	11.0	--	30.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
ALKHCO3	115.	--	94.0	128.	129.	--	131.	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
B	3.14	--	2.77	3.00	2.88	--	2.66	--
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	173.	--	188.	182.	167.	--	178.	--
CD	--	--	--	.00030	--	--	--	--
CL	2400.	--	2600.	2500.	2620.	--	2680.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	805.	--	830.	810.	741.	--	810.	--
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	--
CU	--	--	--	.00300	--	--	--	--
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	--
HARD	601.	--	539.	632.	594.	--	614.	--
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	46.0	--	42.6	42.1	42.3	--	43.8	--
MG	41.0	--	41.2	43.3	43.0	--	41.0	--
MN	--	--	--	.190	--	--	--	--
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	--
NA	1580.	--	1640.	1520.	1540.	--	1510.	--
NI	--	--	--	.0250	--	--	--	--
NO3	<.0100	--	<5.00	.0200	.0200	--	.0300	--
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	--
PH	8.00	--	8.20	7.90	7.80	--	8.10	--
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	8.34	--	--	7.90	--
SO4	280.	--	240.	276.	203.	--	270.	--
SR	--	--	--	4.60	--	--	--	--
TDS105	4920.	--	5000.	4940.	4900.	--	4860.	--
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
TOC	--	--	--	7.00	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	--

TABLE XIII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : EI

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	11.0	--	8.00	--	--	28.0	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	65.0	--	68.0	--	--	305.	403.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	1.60	--	--	<.500	.150
BA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
BR	--	--	--	27.0	--	70.0	--	--	126.	.376
CA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	124.
CD	--	--	--	390.	--	655.	--	--	54.0	<.00010
CL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.0
CO	--	--	--	168.	--	236.	--	--	70.0	<.0500
COND	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78.0
CR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	<.100	--	--	<.500	<.00100
FE	--	--	--	94.0	--	249.	--	--	389.	<.0500
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	372.
HG	--	--	--	--	--	--	--	--	3.50	<.00020
I	--	--	--	21.0	--	21.0	--	--	18.0	.0300
K	--	--	--	6.50	--	18.0	--	--	--	2.90
MG	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500	15.0
MN	--	--	--	--	--	<.500	--	--	20.0	<.0500
MO	--	--	--	290.	--	378.	--	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	--	--	--	--	1.10	20.0
NI	--	--	--	<2.00	--	.0700	--	--	--	<.00500
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--	8.10	.250
PB	--	--	--	8.60	--	8.30	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.90
SE	--	--	--	--	--	--	--	--	29.0	<.00100
SIO2	--	--	--	120.	--	132.	--	--	--	18.0
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--	300.	20.0
SR	--	--	--	--	--	1400.	--	--	--	.620
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--	--	438.
TI	--	--	--	--	--	7.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.0
U	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0100
V	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0200

:

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : EI

TEST	831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
	SAMPLING DATE							
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
ALKCO3	<5.00	--	27.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
ALKHCO3	276.	--	95.0	197.	256.	--	117.	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
B	.340	--	.760	.0800	<.0500	--	.910	--
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	.300	--	--	--	--
CA	108.	--	305.	85.4	128.	--	421.	--
CD	--	--	--	.00030	--	--	--	--
CL	16.0	--	1400.	29.0	42.0	--	1860.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	62.0	--	500.	54.0	57.0	--	610.	--
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	--
CU	--	--	--	.00860	--	--	--	--
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	--
HARD	328.	--	980.	258.	384.	--	1350.	--
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
I	--	--	--	<.0400	--	--	--	--
K	3.70	--	28.3	1.51	2.59	--	34.7	--
MG	14.0	--	52.9	11.0	15.5	--	71.7	--
MN	--	--	--	<.0500	--	--	--	--
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	--
NA	22.0	--	636.	24.6	25.9	--	809.	--
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	1.30	--	2.40	.570	<.0130	--	.490	--
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	--
PH	8.20	--	8.00	7.90	7.20	--	8.00	--
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	8.34	--	--	7.00	--
SO4	56.0	--	180.	44.0	60.0	--	259.	--
SR	--	--	--	.290	--	--	--	--
TDS105	370.	--	3100.	330.	393.	--	4150.	--
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
TOC	--	--	--	13.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0100	--	--	--	--
V	--	--	--	<.00200	--	--	--	--
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	--

TABLE XIV

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : ES

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	<5.00	25.0	--	23.0	24.0
ALKHCO3	--	--	--	310.	--	340.	376.	--	370.	339.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	--	<.500	<1.00	--	<.500	.320
BA	--	--	--	--	--	--	2.50	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	<.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.660
CA	--	--	--	140.	--	132.	138.	--	136.	105.
CD	--	--	--	--	--	--	.00010	--	--	<.00010
CL	--	--	--	210.	--	213.	170.	--	190.	145.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	--	--	--	160.	--	48.0	165.	--	142.	130.
CR	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	--	--	.00100	--	--	<.00100
FE	--	--	--	--	--	<.100	<.100	--	<.0500	<.0500
HARD	--	--	--	580.	--	552.	560.	--	561.	422.
HG	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.300
K	--	--	--	11.5	--	7.20	7.70	--	6.40	5.50
MG	--	--	--	55.0	--	54.0	53.0	--	54.0	39.0
MN	--	--	--	--	--	--	.0700	--	--	.0300
MO	--	--	--	--	--	<.500	<.500	--	<.500	<.500
NA	--	--	--	137.	--	138.	122.	--	116.	109.
NI	--	--	--	--	--	--	<.00500	--	--	<.00500
NO3	--	--	--	<2.00	--	.440	.510	--	.480	<.0100
PB	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	--	--	--	8.10	--	7.90	8.10	--	7.80	7.90
SE	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	--	12.0	--	--	9.40
SO4	--	--	--	210.	--	220.	170.	--	180.	150.
SR	--	--	--	--	--	--	1.30	--	--	1.10
TDS105	--	--	--	--	--	960.	855.	--	700.	728.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	13.0	12.0	--	--	17.0
U	--	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	<.0100
V	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	--	--	<.0200	--	--	<.0200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : ES

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
ALKCO3	<5.00	--	25.0	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
ALKHCO3	407.	--	356.	343.	212.	--	209.	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	--
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
B	.970	--	.280	.400	.470	--	.480	--
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	1.00	--	--	--	--
CA	192.	--	131.	118.	150.	--	159.	--
CD	--	--	--	<.00010	--	--	--	--
CL	220.	--	190.	180.	208.	--	167.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	183.	--	145.	131.	142.	--	159.	--
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	--
CU	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
FE	<.100	--	<.0500	<.0500	<.100	--	<.0500	--
HARD	796.	--	427.	447.	622.	--	671.	--
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	--
I	--	--	--	<.0500	--	--	--	--
K	9.50	--	6.07	4.90	9.10	--	7.56	--
MG	77.8	--	48.4	42.0	60.2	--	66.5	--
MN	--	--	--	.110	--	--	--	--
MO	<.500	--	<.500	<.500	<.500	--	<.500	--
NA	190.	--	120.	106.	131.	--	161.	--
NI	--	--	--	<.00500	--	--	--	--
NO3	.220	--	<.500	.0200	.0600	--	.170	--
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	--
PH	7.60	--	8.00	7.60	7.10	--	7.80	--
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	8.98	--	--	8.70	--
SO4	280.	--	130.	109.	190.	--	257.	--
SR	--	--	--	1.08	--	--	--	--
TDS105	1100.	--	900.	670.	900.	--	856.	--
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	--
TOC	--	--	--	10.0	--	--	--	--
U	--	--	--	<.0200	--	--	--	--
V	--	--	--	.00700	--	--	--	--
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	--

TABLE XV

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : FD

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	.00240	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	49.0	--	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--
AS	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	2.90	--	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	12.0	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	<.00040	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	600.	--	--	--
CD	--	--	--	--	--	--	.00060	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	4200.	--	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	1320.	--	--	--
CR	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	.00600	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
HARD	--	--	--	--	--	--	1990.	--	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	--	--	--	66.0	--	--	--
MG	--	--	--	--	--	--	118.	--	--	--
MN	--	--	--	--	--	--	.380	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
NA	--	--	--	--	--	--	2060.	--	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	.0100	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	.0200	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	7.60	--	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	11.0	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	865.	--	--	--
SR	--	--	--	--	--	--	15.0	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	8900.	--	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	10.0	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	.0300	--	--	--

:

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : FD

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	--	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	--	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	--	--	--
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	--	--	--	--	--
MG	--	--	--	--	--	--	--	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	--	--	--
NA	--	--	--	--	--	--	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE XVI

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : FS

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830606
AG	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	21.0	--	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	<5.00	--	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	25.0	--	--	--
AS	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	.600	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	28.0	--	--	--
CD	--	--	--	--	--	--	<.00010	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	260.	--	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	140.	--	--	--
CR	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	--	<.100	--	--	--
HARD	--	--	--	--	--	--	100.	--	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	--	--	--	30.0	--	--	--
MG	--	--	--	--	--	--	7.30	--	--	--
MN	--	--	--	--	--	--	<.0200	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
NA	--	--	--	--	--	--	225.	--	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	.00600	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	.0400	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	10.6	--	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	<.00200	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	6.60	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	230.	--	--	--
SR	--	--	--	--	--	--	1.00	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	850.	--	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	3.00	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	<.00100	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	<.500	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	.0200	--	--	--

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : FS

TEST	SAMPLING DATE 831812	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	--	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	--	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	--	--	--
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	--	--	--	--	--
MG	--	--	--	--	--	--	--	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	--	--	--
NA	--	--	--	--	--	--	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE XVII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : G

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	--	.00060
AL	--	--	--	--	<.500	--	<.500	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	--	17.0	20.0	21.0	--	--	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	119.	210.	198.	--	--	217.
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
B	--	--	--	--	2.80	2.10	1.80	--	--	1.76
BA	--	--	--	--	3.00	--	5.00	--	--	<5.00
BE	--	--	--	--	--	--	<.00040	--	--	.00020
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.0
CA	--	--	--	--	290.	180.	234.	--	--	211.
CD	--	--	--	--	.00010	--	<.00010	--	--	<.00010
CL	--	--	--	--	2700.	1590.	2100.	--	--	1980.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500
COND	--	--	--	--	830.	540.	640.	--	--	640.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.0500
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	--	<.00600
CU	--	--	--	--	.00600	--	<.00100	--	--	.00200
FE	--	--	--	--	<.100	<.100	<.100	--	--	<.0500
HARD	--	--	--	--	983.	622.	780.	--	--	699.
HG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	--	<.00020
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--	--	.260
K	--	--	--	--	48.0	32.0	39.0	--	--	39.0
MG	--	--	--	--	63.0	42.0	48.0	--	--	42.0
MN	--	--	--	--	.600	--	.420	--	--	.400
MO	--	--	--	--	<.500	<.500	<.500	--	--	<.500
NA	--	--	--	--	1320.	900.	1150.	--	--	440.
NI	--	--	--	--	<.00500	--	<.00500	--	--	.0190
NO3	--	--	--	--	1.00	.0500	.0200	--	--	<.0100
PB	--	--	--	--	.00300	--	<.00200	--	--	<.00200
PH	--	--	--	--	7.90	8.00	7.90	--	--	7.80
SE	--	--	--	--	<.00100	--	<.00200	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	8.10	--	10.0	--	--	10.0
SO4	--	--	--	--	110.	140.	290.	--	--	130.
SR	--	--	--	--	8.00	--	7.90	--	--	8.50
TDS105	--	--	--	--	5100.	3400.	4000.	--	--	3910.
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	3.40	9.00	5.00	--	--	9.00
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	--	.0700
V	--	--	--	--	<1.00	--	<.500	--	--	<.500
ZN	--	--	--	--	<.0200	--	.0300	--	--	.200

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : G

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	<.00020	--	--	--	.0180
AL	--	--	--	<1.00	--	--	--	<.500
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	227.	--	--	236.	196.
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	<.00100	--	--	--	<.00100
B	--	--	--	1.90	--	--	1.80	1.74
BA	--	--	--	<2.00	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	20.0	--	--	--	--
CA	--	--	--	199.	--	--	166.	208.
CD	--	--	--	.00030	--	--	--	.00010
CL	--	--	--	1840.	--	--	1580.	1920.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	540.	--	--	530.	615.
CR	--	--	--	<.100	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	<.0100	--	--	<.0100	<.00500
CU	--	--	--	.00400	--	--	--	<.00100
FE	--	--	--	<.0500	--	--	<.0500	<.200
HARD	--	--	--	666.	--	--	565.	704.
HG	--	--	--	<.00020	--	--	--	<.00120
I	--	--	--	.330	--	--	--	--
K	--	--	--	36.8	--	--	36.5	39.1
MG	--	--	--	41.0	--	--	36.9	44.9
MN	--	--	--	.340	--	--	--	.335
MO	--	--	--	<.500	--	--	<.500	<1.00
NA	--	--	--	1010.	--	--	891.	1030.
NI	--	--	--	.0250	--	--	--	--
NO3	--	--	--	.180	--	--	--	.270
PB	--	--	--	<.00200	--	--	--	<.00200
PH	--	--	--	7.80	--	--	8.00	7.80
SE	--	--	--	<.00100	--	--	--	.00300
SIO2	--	--	--	8.98	--	--	--	8.24
SO4	--	--	--	132.	--	--	128.	166.
SR	--	--	--	6.31	--	--	--	7.26
TDS105	--	--	--	3540.	--	--	2640.	3700.
TI	--	--	--	<1.00	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	5.00	--	--	--	--
U	--	--	--	.0800	--	--	--	<.0900
V	--	--	--	.0400	--	--	--	<.0400
ZN	--	--	--	<.0200	--	--	--	<.0200

TABLE XVIII

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : JD

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	21.0	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	148.	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	--	--	3.70	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	--	--	50.0	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	--	--	680.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	--	--	282.	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500	--
FE	--	--	--	--	--	--	--	--	160.	--
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--	36.0	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--	13.0	--
K	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MG	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--	450.	--
MO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NA	--	--	--	--	--	--	--	--	<6.00	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--	8.30	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--	220.	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--	1600.	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : JD

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	--	--	--	--	<.00020
AL	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	15.0	--	16.0	--	<5.00	--	--	<5.00
ALKHCO3	176.	--	137.	--	201.	--	--	181.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
B	2.54	--	1.78	--	2.54	--	--	2.28
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	6.60
CA	33.0	--	53.8	--	35.0	--	--	47.2
CD	--	--	--	--	--	--	--	<.00010
CL	400.	--	680.	--	516.	--	--	674.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	196.	--	246.	--	221.	--	--	252.
CR	--	--	--	--	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
FE	<.100	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.200
HARD	110.	--	180.	--	118.	--	--	162.
HG	--	--	--	--	--	--	--	.00030
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	28.0	--	25.4	--	23.5	--	--	25.5
MG	6.90	--	11.2	--	7.64	--	--	10.7
MN	--	--	--	--	--	--	--	.628
MO	<.100	--	<.500	--	<.500	--	--	<1.00
NA	390.	--	423.	--	437.	--	--	489.
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	.0500	--	<2.00	--	.0400	--	--	10.4
PB	--	--	--	--	--	--	--	<.00200
PH	7.90	--	8.30	--	8.00	--	--	8.10
SE	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	18.9
SO4	200.	--	88.0	--	91.0	--	--	150.
SR	--	--	--	--	--	--	--	3.37
TDS105	1180.	--	1400.	--	1260.	--	--	1500.
TI	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	.0400
V	--	--	--	--	--	--	--	.0400
ZN	--	--	--	--	--	--	--	<.0200

TABLE XIX

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : JS

TEST	SAMPLING DATE 800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	16.0	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	--	--	--	269.	--
ALKOH	--	--	--	--	--	--	--	--	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B	--	--	--	--	--	--	--	--	2.20	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	--	--	--	--	20.0	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	--	--	--	--	--	--	--	--	130.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	--	--	--	97.0	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	--	--	--	<.0500	--
HARD	--	--	--	--	--	--	--	--	68.0	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	--	--	--	--	--	20.0	--
MG	--	--	--	--	--	--	--	--	4.40	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	--	--	--	<.500	--
NA	--	--	--	--	--	--	--	--	200.	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	--	--	--	--	--	--	--	<.200	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	--	--	--	--	--	--	--	--	8.20	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	--	--	--	--	--	--	--	--	24.0	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	--	--	--	570.	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(CONT'D) DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : JS

TEST	831812	831219	840406	840614	SAMPLING DATE 840930	841219	850331	850630
AG	--	--	--	--	--	--	--	.0164
AL	--	--	--	--	--	--	--	<.500
ALKCO3	20.0	--	42.0	--	36.0	--	--	<5.00
ALKHCO3	240.	--	175.	--	208.	--	--	242.
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--	--	<5.00
AS	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
B	3.10	--	2.14	--	3.30	--	--	2.66
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	.340
CA	12.4	--	19.9	--	10.7	--	--	16.2
CD	--	--	--	--	--	--	--	<.00010
CL	49.0	--	130.	--	32.0	--	--	75.9
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	68.0	--	94.0	--	64.0	--	--	77.5
CR	--	--	--	--	--	--	--	<.100
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	<.00500
CU	--	--	--	--	--	--	--	.00500
FE	<.100	--	<.0500	--	<.100	--	--	<.200
HARD	41.0	--	65.0	--	34.2	--	--	53.0
HG	--	--	--	--	--	--	--	.00060
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	13.0	--	14.7	--	10.2	--	--	13.4
MG	2.40	--	3.67	--	1.83	--	--	3.03
MN	--	--	--	--	--	--	--	.180
MO	<.500	--	<.500	--	<.500	--	--	<1.00
NA	114.	--	171.	--	129.	--	--	164.
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	.270	--	<1.00	--	.0400	--	--	6.46
PB	--	--	--	--	--	--	--	<.00200
PH	8.40	--	8.60	--	8.50	--	--	8.20
SE	--	--	--	--	--	--	--	<.00100
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	14.2
SO4	25.0	--	69.0	--	37.0	--	--	38.8
SR	--	--	--	--	--	--	--	1.28
TDS105	420.	--	550.	--	405.	--	--	460.
TI	--	--	--	--	--	--	--	<1.00
TOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	.0300
V	--	--	--	--	--	--	--	.0600
ZN	--	--	--	--	--	--	--	<.0200

TABLE XX

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : SUMP					SAMPLING DATE					
TEST	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203	830310	830608
AG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	<.00020	--
AL	--	--	--	--	<.500	--	<.500	--	<1.00	--
ALKCO3	--	--	--	--	22.0	<5.00	23.0	<5.00	<5.00	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	174.	95.0	33.0	208.	76.0	130.
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	<.00100	--	.00300	--	.00500	--
B	--	--	--	--	.700	2.50	<1.00	1.70	3.40	3.06
BA	--	--	--	--	1.60	--	<.500	--	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	<.00020	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--	.840	--
CA	--	--	--	--	125.	92.0	16.0	233.	60.0	152.
CD	--	--	--	--	<.00010	--	.00010	--	.00020	--
CL	--	--	--	--	970.	444.	38.0	1100.	62.0	530.
CO	--	--	--	--	--	--	<.0500	--	--	--
COND	--	--	--	--	310.	258.	58.0	340.	87.0	290.
CR	--	--	--	--	<.0500	--	.200	--	<.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<.00500	--	<.100	--	.00900	--
CU	--	--	--	--	.00800	--	.00300	.300	.00100	.160
FE	--	--	--	--	<.100	<.100	.400	775.	<.0500	478.
HARD	--	--	--	--	456.	352.	52.0	--	190.	--
HG	--	--	--	--	<.00020	--	<.00020	--	<.00020	--
I	--	--	--	--	<4.00	34.0	--	63.0	.120	48.0
K	--	--	--	--	28.0	30.0	13.0	47.0	16.0	24.0
MG	--	--	--	--	35.0	--	3.00	--	10.0	--
MN	--	--	--	--	.0200	.500	.0500	.300	<.0500	.930
MO	--	--	--	--	<.500	400.	<.500	478.	--	250.
NA	--	--	--	--	440.	--	100.	--	92.0	--
NI	--	--	--	--	<.00500	46.0	.100	27.0	.00500	17.0
NO3	--	--	--	--	2.90	--	8.10	--	13.0	--
PB	--	--	--	--	<.00200	8.10	<.00200	7.70	<.00200	7.80
PH	--	--	--	--	7.80	--	8.00	--	7.40	--
SE	--	--	--	--	<.00100	--	.00800	--	.00800	--
SIO2	--	--	--	--	3.80	576.	2.00	820.	2.40	700.
SO4	--	--	--	--	430.	--	120.	--	255.	--
SR	--	--	--	--	2.00	1700.	.280	2500.	.790	1980.
TDS105	--	--	--	--	1900.	--	315.	--	584.	--
TI	--	--	--	--	--	8.00	<1.00	--	<1.00	--
TOC	--	--	--	--	1.50	--	5.00	--	2.80	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<.00100	--	<.0200	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	<.500	--	<.500	--
ZN	--	--	--	--	.0200	--	.200	--	3.30	--

(CONT'D)

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

LOCATION : SUMP

TEST	SAMPLING DATE 831012	831219	840406	840614	840930	841219	850331	850630
AG	<.00020	--	--	<.00020	<.00020	--	<.00020	<.00020
AL	<.500	--	--	<1.00	<.500	--	<1.00	<.500
ALKCO3	7.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	3.40	<5.00
ALKHCO3	84.0	31.9	248.	80.0	169.	84.0	71.8	73.0
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
AS	<.00100	--	--	.00800	.00300	--	.0320	<.00100
B	2.71	.920	3.40	3.70	3.76	3.58	3.64	4.51
BA	<1.00	--	--	<2.00	<1.00	--	6.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	1.10	--	--	3.80	4.50	--	.500	5.50
CA	11.9	30.0	172.	107.	158.	131.	138.	246.
CD	<.00010	--	--	<.00010	<.00010	--	<.00010	<.00010
CL	420.	76.0	391.	330.	502.	398.	306.	409.
COND	--	--	--	--	--	--	--	--
CR	218.	62.0	269.	208.	301.	275.	227.	303.
CR(VI)	<.100	--	--	.100	<.0500	--	.150	<.100
CU	<.0100	--	--	.0700	<.0100	.0800	.160	<.00500
FE	<.00100	--	--	.00400	.00200	--	<.00100	.0150
HARD	<.100	<.0500	<.0500	<.0500	<.100	<.0500	<.0500	<.200
HG	402.	100.	564.	344.	558.	436.	438.	742.
I	<.00020	--	--	<.00020	.00080	--	<.00020	.00020
K	<.00500	--	--	.140	.400	--	.200	--
MG	38.0	14.0	48.4	34.5	53.4	50.0	57.9	66.6
MN	28.0	6.00	32.9	18.7	40.0	26.6	22.8	31.2
MO	<.0500	--	--	.0700	.260	--	<.0500	.314
NA	.500	<.500	<.500	<.500	<.500	3.50	1.00	5.00
NI	280.	74.0	348.	317.	468.	383.	268.	406.
NO3	<.00500	--	--	<.00500	<.00500	--	<.00500	--
PB	12.0	33.0	12.0	3.30	24.0	1.96	--	9.65
PH	<.00200	--	--	<.00200	<.00200	--	<.00200	<.00200
SE	7.70	7.10	7.80	7.90	7.90	7.80	8.80	8.00
SIO2	.00800	--	--	.0100	.0100	--	.0140	.0160
SO4	3.87	--	--	3.85	7.00	3.83	4.10	5.51
SR	370.	118.	600.	406.	671.	498.	640.	952.
TDS105	2.74	--	--	2.86	3.60	--	3.65	5.95
TI	1430.	400.	1780.	1370.	1990.	1800.	1640.	2200.
TOC	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--	<1.00	<1.00
U	8.80	--	--	6.00	27.0	--	13.1	--
V	<.0100	--	--	<.0400	<.0500	--	<.0500	.0600
ZN	<.500	--	--	.0400	<.500	--	.160	.0500
	.440	--	--	3.16	.260	--	<.0200	.0600

MAJOR ION BALANCES*

(TABLES XXI - XXXIX)

*NOTE: - 'EPM' denotes equivalents per million

TABLE XXI

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 02A

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 29 1982	49	2.44	19	18	1.48	12	194	8.43	66	15	.38	3	12.74	12.94
JUNE 08 1983	98	4.89	59	32	2.63	32	16	.70	8	2	.05	1	8.27	8.85
JUNE 14 1984	97	4.85	56	36	2.95	34	17	.74	9	2	.04	0	8.58	8.36
JUNE 30 1985	89	4.44	41	28	2.30	21	90	3.92	36	4	.11	1	10.78	8.39*

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 29 1982	45	1.27	10	161	3.35	26	476	7.80	60	16	.52	4	12.94	12.74
JUNE 08 1983	17	.48	5	85	1.77	20	403	6.60	75	<5.00	.00	0	8.85	8.27
JUNE 14 1984	12	.32	4	75	1.56	19	395	6.48	77	<5.00	.00	0	8.36	8.58
JUNE 30 1985	34	.95	11	87	1.82	22	343	5.62	67	<5.00	.00	0	8.39	10.78*

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 02B

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 29 1982	600	29.93	23	158	13.00	10	2000	86.96	66	60	1.53	1	131.42	140.79
JUNE 08 1983	240	11.97	18	65	5.35	8	1080	46.96	72	39	1.00	2	65.27	68.41
JUNE 14 1984	551	27.48	18	143	11.77	8	2520	109.57	73	68	1.75	1	150.57	162.67
JUNE 30 1985	759	37.86	20	187	15.39	8	2980	129.57	70	84	2.14	1	184.95	181.44

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 29 1982	4600	129.58	92	385	8.01	6	195	3.20	2	<5.00	.00	0	140.79	131.42
JUNE 08 1983	2010	56.62	83	280	5.83	9	323	5.30	8	20	.66	1	68.41	65.27
JUNE 14 1984	5300	149.30	92	580	12.07	7	79	1.30	1	<5.00	.00	0	162.67	150.57
JUNE 30 1985	5960	167.89	93	582	12.11	7	88	1.44	1	<5.00	.00	0	181.44	184.95

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXIII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03A

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	2750	137.16	30	550	45.27	10	6250	271.74	59	150	3.84	1	458.00	525.58*
DEC 16 1980	2850	142.14	26	549	45.19	8	8120	353.04	65	140	3.58	1	543.95	489.08*
MAR 31 1982	960	47.88	26	180	14.81	8	2820	122.61	65	75	1.92	1	187.22	630.18*
JUNE 29 1982	2800	139.65	25	540	44.44	8	8400	365.22	66	160	4.09	1	553.40	553.53
SEPT 30 1982	2830	141.15	26	560	46.09	8	8300	360.87	65	164	4.19	1	552.30	463.43*
MAR 10 1983	2940	146.63	27	570	46.91	9	8000	347.83	64	160	4.09	1	545.47	576.97
JUNE 08 1983	2900	144.64	26	560	46.09	8	8500	369.57	65	159	4.07	1	564.36	602.27
OCT 12 1983	3000	149.63	26	580	47.74	8	8500	369.57	65	170	4.35	1	571.28	576.30
APR 06 1984	2920	145.64	27	559	46.01	8	7990	347.39	64	158	4.04	1	543.08	630.78*
JUNE 14 1984	2960	147.63	20	552	45.43	6	12500	543.48	73	178	4.55	1	741.09	611.32*
SEPT 30 1984	3440	171.57	27	550	45.27	7	9550	415.22	65	163	4.17	1	636.22	605.35
MAR 31 1985	4130	205.99	31	651	53.58	8	9210	400.43	60	188	4.81	1	664.81	609.65
JUNE 30 1985	3050	152.12	26	652	53.66	9	8880	386.09	65	181	4.63	1	596.50	595.94

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	18300	515.49	98	444	9.24	2	52	.85	0	<5.00	.00	0	525.58	458.00*
DEC 16 1980	17000	478.87	98	456	9.49	2	44	.72	0	<5.00	.00	0	489.08	543.95*
MAR 31 1982	22000	619.72	98	470	9.78	2	41	.68	0	<5.00	.00	0	630.18	187.22*
JUNE 29 1982	19100	538.03	97	720	14.98	3	32	.52	0	<5.00	.00	0	553.53	553.40
SEPT 30 1982	16000	450.70	97	580	12.07	3	40	.66	0	<5.00	.00	0	463.43	552.30*
MAR 10 1983	20100	566.20	98	490	10.20	2	35	.58	0	<5.00	.00	0	576.97	545.47
JUNE 08 1983	21000	591.55	98	490	10.20	2	32	.52	0	<5.00	.00	0	602.27	564.36
OCT 12 1983	20000	563.38	98	590	12.28	2	39	.64	0	<5.00	.00	0	576.30	571.28
APR 06 1984	22000	619.72	98	500	10.41	2	40	.66	0	<5.00	.00	0	630.78	543.08*
JUNE 14 1984	21300	600.00	98	513	10.68	2	39	.64	0	<5.00	.00	0	611.32	741.09*
SEPT 30 1984	21100	594.37	98	495	10.30	2	41	.68	0	<5.00	.00	0	605.35	636.22
MAR 31 1985	21000	591.55	97	525	10.93	2	438	7.18	1	<5.00	.00	0	609.65	664.81
JUNE 30 1985	20800	585.92	98	447	9.30	2	44	.72	0	<5.00	.00	0	595.94	596.50

TABLE XXIV

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03B

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	1000	49.88	25	200	16.46	8	3000	130.43	66	75	1.92	1	198.69	199.06
DEC 16 1980	1410	70.32	25	282	23.21	8	4220	183.48	65	122	3.12	1	280.13	257.21
MAR 31 1982	965	48.13	26	180	14.81	8	2850	123.91	66	70	1.79	1	188.65	204.78
JUNE 29 1982	866	43.19	24	170	13.99	8	2760	120.00	67	76	1.94	1	179.13	210.58*
SEPT 30 1982	1060	52.87	24	190	15.64	7	3350	145.65	67	84	2.15	1	216.31	220.70
MAR 10 1983	960	47.88	28	170	13.99	8	2500	108.70	63	79	2.02	1	172.59	193.61*
JUNE 08 1983	960	47.88	23	160	13.17	6	3400	147.83	70	80	2.05	1	210.92	202.19
OCT 12 1983	1100	54.86	25	200	16.46	8	3300	143.48	66	86	2.20	1	217.00	208.06
APR 06 1984	679	33.87	24	130	10.70	8	2130	92.61	67	62	1.59	1	138.76	142.85
JUNE 14 1984	61	3.06	14	19	1.56	7	392	17.04	77	18	.46	2	22.12	18.66*
SEPT 30 1984	746	37.21	24	177	14.57	9	2370	103.04	66	88	2.24	1	157.06	177.79*
MAR 31 1985	84	4.17	17	20	1.67	7	432	18.78	75	22	.56	2	25.19	23.91
JUNE 30 1985	92	4.57	18	30	2.48	10	413	17.96	70	24	.61	2	25.62	25.82

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	6400	180.28	91	814	16.94	9	112	1.84	1	<5.00	.00	0	199.06	198.69
DEC 16 1980	8400	236.62	92	930	19.35	8	76	1.24	0	<5.00	.00	0	257.21	280.13
MAR 31 1982	6700	188.73	92	670	13.94	7	102	1.68	1	13	.42	0	204.78	188.65
JUNE 29 1982	6750	190.14	90	890	18.52	9	117	1.92	1	<5.00	.00	0	210.58	179.13*
SEPT 30 1982	7100	200.00	91	915	19.04	9	101	1.66	1	<5.00	.00	0	220.70	216.31
MAR 10 1983	6200	174.65	90	820	17.07	9	116	1.90	1	<5.00	.00	0	193.61	172.59*
JUNE 08 1983	6500	183.10	91	830	17.27	9	111	1.82	1	<5.00	.00	0	202.19	210.92
OCT 12 1983	6700	188.73	91	850	17.69	9	100	1.64	1	<5.00	.00	0	208.06	217.00
APR 06 1984	4500	126.76	89	600	12.49	9	188	3.08	2	16	.52	0	142.85	138.76
JUNE 14 1984	280	7.89	42	167	3.48	19	425	6.96	37	10	.34	2	18.66	22.12*
SEPT 30 1984	5710	160.85	90	676	14.07	8	176	2.88	2	<5.00	.00	0	177.79	157.06*
MAR 31 1985	525	14.79	62	157	3.27	14	357	5.86	24	<5.00	.00	0	23.91	25.19
JUNE 30 1985	596	16.79	65	164	3.41	13	343	5.62	22	<5.00	.00	0	25.82	25.62

TABLE XXV

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03C

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	2250	112.22	32	500	41.15	12	4500	195.65	56	65	1.66	0	350.69	172.04*
MAY 12 1980	4950	246.88	30	877	72.18	9	11400	495.65	60	250	6.39	1	821.11	764.13
DEC 16 1980	4560	227.43	32	774	63.70	9	9710	422.17	59	187	4.78	1	718.09	693.45
MAR 31 1982	1085	54.11	29	220	18.11	10	2600	113.04	61	61	1.56	1	186.83	214.54*
JUNE 29 1982	4160	207.48	29	780	64.20	9	10000	434.78	61	192	4.91	1	711.37	720.55
SEPT 30 1982	3700	184.54	28	720	59.26	9	9200	400.00	62	188	4.81	1	648.61	722.12*
MAR 10 1983	63	3.14	17	17	1.40	8	300	13.04	72	18	.46	3	18.05	20.47*
JUNE 08 1983	92	4.59	14	18	1.48	5	590	25.65	79	25	.64	2	32.36	34.92
OCT 12 1983	109	5.44	16	28	2.30	7	600	26.09	76	26	.66	2	34.49	34.70
APR 06 1984	112	5.59	18	24	1.95	6	536	23.30	74	24	.61	2	31.45	32.69
JUNE 14 1984	129	6.43	16	30	2.46	6	719	31.26	77	26	.66	2	40.82	38.78
SEPT 30 1984	209	10.42	19	44	3.62	7	924	40.17	73	33	.85	2	55.07	53.60
MAR 31 1985	379	18.90	28	63	5.15	8	962	41.83	63	37	.94	1	66.82	65.60
JUNE 30 1985	607	30.27	23	116	9.55	7	2050	89.13	68	62	1.59	1	130.54	144.08

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
*APR 15 1980	5800	163.38	95	320	6.66	4	122	2.00	1	<5.00	.00	0	172.04	350.69*
MAY 12 1980	26400	743.66	97	920	19.15	3	81	1.32	0	<5.00	.00	0	764.13	821.11
DEC 16 1980	24000	676.06	97	730	15.19	2	134	2.20	0	<5.00	.00	0	693.45	718.09
MAR 31 1982	7300	205.63	96	40	.83	0	493	8.08	4	<5.00	.00	0	214.54	186.83*
JUNE 29 1982	25000	704.23	98	650	13.53	2	171	2.80	0	<5.00	.00	0	720.55	711.37
SEPT 30 1982	25000	704.23	98	730	15.19	2	165	2.70	0	<5.00	.00	0	722.12	648.61*
MAR 10 1983	400	11.27	55	107	2.23	11	406	6.66	33	10	.32	2	20.47	18.05*
JUNE 08 1983	890	25.07	72	205	4.27	12	322	5.28	15	9	.30	1	34.92	32.36
*OCT 12 1983	900	25.35	73	180	3.75	11	314	5.14	15	14	.46	1	34.70	34.49
*APR 06 1984	790	22.25	68	220	4.58	14	320	5.24	16	19	.62	2	32.69	31.45
JUNE 14 1984	980	27.61	71	270	5.62	14	339	5.56	14	<5.00	.00	0	38.78	40.82
SEPT 30 1984	1520	42.82	80	344	7.16	13	221	3.62	7	<5.00	.00	0	53.60	55.07
MAR 31 1985	1700	47.89	73	657	13.67	21	246	4.04	6	<5.00	.00	0	65.60	66.82

JUNE 30 1985	4300	121.13	84	983	20.46	14	152	2.50	2	<5.00	.00	0	144.08	130.54

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXVI

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 05A

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 08 1983	48	2.39	17	22	1.81	13	216	9.39	65	33	.84	6	14.44	15.95
JUNE 14 1984	60	3.00	16	23	1.92	10	316	13.74	71	25	.63	3	19.28	16.54*
JUNE 30 1985	69	3.44	18	29	2.38	12	294	12.78	66	26	.65	3	19.25	18.65

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
JUNE 08 1983	180	5.07	32	200	4.16	26	373	6.12	38	18	.60	4	15.95	14.44
JUNE 14 1984	200	5.63	34	206	4.29	26	375	6.14	37	14	.48	3	16.54	19.28*
JUNE 30 1985	275	7.75	42	232	4.83	26	371	6.08	33	<5.00	.00	0	18.65	19.25

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXVII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 05B

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

DATE	CATIONS CA MG/L	CA EPM	CA %EPM	MG MG/L	MG EPM	MG %EPM	NA MG/L	NA EPM	NA %EPM	K MG/L	K EPM	K %EPM	CATION TOTAL EPM	ANION TOTAL EPM
JUNE 08 1983	1000	49.88	22	260	21.40	9	3600	156.52	68	124	3.17	1	230.97	225.63
JUNE 14 1984	1000	49.88	20	334	27.49	11	4000	173.91	68	112	2.86	1	254.14	245.13
JUNE 30 1985	1290	64.34	25	333	27.41	11	3810	165.65	64	124	3.17	1	260.57	266.60

DATE	ANIONS CL MG/L	CL EPM	CL %EPM	SO4 MG/L	SO4 EPM	SO4 %EPM	HCO3 MG/L	HCO3 EPM	HCO3 %EPM	CO3 MG/L	CO3 EPM	CO3 %EPM	ANION TOTAL EPM	CATION TOTAL EPM
JUNE 08 1983	7410	208.73	93	760	15.82	7	66	1.08	0	<5.00	.00	0	225.63	230.97
JUNE 14 1984	8000	225.35	92	906	18.86	8	56	.92	0	<5.00	.00	0	245.13	254.14
JUNE 30 1985	8880	250.14	94	736	15.32	6	70	1.14	0	<5.00	.00	0	266.60	260.57

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXVIII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 08

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	230	11.47	16	60	4.94	7	1250	54.35	75	50	1.28	2	72.04	84.72*
DEC 16 1980	247	12.32	13	61	5.02	5	1700	73.91	80	51	1.30	1	92.56	93.01
MAR 31 1982	250	12.47	15	37	3.05	4	1475	64.13	79	50	1.28	2	80.92	87.62
JUNE 29 1982	192	9.58	15	48	3.95	6	1160	50.43	78	42	1.07	2	65.04	77.01*
SEPT 30 1982	200	9.98	14	50	4.12	6	1280	55.65	79	45	1.15	2	70.89	80.43*
JUNE 08 1983	194	9.68	14	44	3.62	5	1300	56.52	80	46	1.18	2	71.00	75.32
JUNE 14 1984	76	3.77	32	47	3.84	33	86	3.73	32	12	.30	3	11.65	15.16*
MAR 31 1985	129	6.43	25	83	6.83	26	282	12.26	47	16	.41	2	25.94	24.38
JUNE 30 1985	176	8.78	16	70	5.79	11	907	39.43	72	38	.96	2	54.97	54.04

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
APR 15 1980	2800	78.87	93	184	3.83	5	123	2.02	2	<5.00	.00	0	84.72	72.04*
DEC 16 1980	3100	87.32	94	176	3.66	4	123	2.02	2	<5.00	.00	0	93.01	92.56
MAR 31 1982	2900	81.69	93	140	2.91	3	165	2.70	3	10	.32	0	87.62	80.92
JUNE 29 1982	2500	70.42	91	160	3.33	4	179	2.94	4	10	.32	0	77.01	65.04*
SEPT 30 1982	2550	71.83	89	250	5.20	6	189	3.10	4	9	.30	0	80.43	70.89*
JUNE 08 1983	2410	67.89	90	170	3.54	5	207	3.40	5	15	.50	1	75.32	71.00
JUNE 14 1984	64	1.80	12	170	3.54	23	566	9.28	61	16	.54	4	15.16	11.65*
MAR 31 1985	407	11.46	47	199	4.14	17	536	8.78	36	<5.00	.00	0	24.38	25.94
JUNE 30 1985	1620	45.63	84	161	3.35	6	309	5.06	9	<5.00	.00	0	54.04	54.97

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXIX

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION DD

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

CATIONS

DATE	CA MG/L	CA EPM	CA %EPM	MG MG/L	MG EPM	MG %EPM	NA MG/L	NA EPM	NA %EPM	K MG/L	K EPM	K %EPM	CATION TOTAL EPM	ANION TOTAL EPM
MAR 31 1982	11	.55	1	6	.49	1	950	41.30	91	120	3.07	7	45.42	53.45*
JUNE 29 1982	52	2.59	6	16	1.32	3	860	37.39	89	28	.72	2	42.02	44.49
MAR 10 1983	90	4.49	9	21	1.73	4	960	41.74	86	33	.84	2	48.80	51.29
JUNE 08 1983	57	2.84	6	15	1.23	3	900	39.13	89	30	.77	2	43.98	45.28
OCT 12 1983	91	4.54	9	20	1.65	3	1060	46.09	87	30	.77	1	53.04	51.82
APR 06 1984	75	3.76	9	16	1.30	3	866	37.65	87	26	.67	2	43.38	45.61
JUNE 14 1984	61	3.03	7	13	1.09	3	867	37.70	89	23	.59	1	42.41	50.13*
SEPT 30 1984	75	3.74	8	17	1.41	3	1000	43.48	88	28	.72	1	49.34	50.94
MAR 31 1985	96	4.78	9	19	1.52	3	1010	43.91	86	35	.90	2	51.12	48.36
JUNE 30 1985	71	3.53	8	15	1.21	3	925	40.22	88	27	.70	2	45.66	49.35

ANIONS

DATE	CL MG/L	CL EPM	CL %EPM	SO4 MG/L	SO4 EPM	SO4 %EPM	HCO3 MG/L	HCO3 EPM	HCO3 %EPM	CO3 MG/L	CO3 EPM	CO3 %EPM	ANION TOTAL EPM	CATION TOTAL EPM
MAR 31 1982	1500	42.25	79	460	9.57	18	<5.00	.00	0	49	1.62	3	53.45	45.42*
JUNE 29 1982	1170	32.96	74	335	6.97	16	256	4.20	9	11	.36	1	44.49	42.02
MAR 10 1983	1300	36.62	71	530	11.03	22	199	3.26	6	11	.38	1	51.29	48.80
JUNE 08 1983	1200	33.80	75	320	6.66	15	294	4.82	11	<5.00	.00	0	45.28	43.98
OCT 12 1983	1300	36.62	71	620	12.90	25	128	2.10	4	6	.20	0	51.82	53.04
APR 06 1984	1200	33.80	74	360	7.49	16	243	3.98	9	10	.34	1	45.61	43.38
JUNE 14 1984	1180	33.24	66	340	7.08	14	566	9.28	19	16	.54	1	50.13	42.41*
SEPT 30 1984	1280	36.06	71	600	12.49	25	146	2.40	5	<5.00	.00	0	50.94	49.34
MAR 31 1985	1260	35.49	73	432	8.99	19	237	3.88	8	<5.00	.00	0	48.36	51.12
JUNE 30 1985	1320	37.18	75	376	7.83	16	265	4.34	9	<5.00	.00	0	49.35	45.66

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

\+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXX

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION DS

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	145	7.23	27	110	9.05	34	234	10.17	38	13	.33	1	26.79	37.49*
JUNE 29 1982	144	7.18	25	110	9.05	32	272	11.83	42	15	.38	1	28.45	24.63*
MAR 10 1983	152	7.58	27	117	9.63	34	240	10.43	37	14	.36	1	28.00	29.65
JUNE 08 1983	123	6.13	23	105	8.64	32	270	11.74	44	14	.36	1	26.87	28.40
OCT 12 1983	166	8.28	26	118	9.71	31	300	13.04	41	17	.43	1	31.47	29.10
APR 06 1984	143	7.13	27	103	8.48	32	251	10.91	41	13	.33	1	26.85	27.08
JUNE 14 1984	134	6.68	23	100	8.23	28	326	14.17	48	13	.33	1	29.42	26.43*
SEPT 30 1984	146	7.28	25	110	9.05	31	295	12.83	43	15	.39	1	29.55	24.34*
MAR 31 1985	152	7.58	26	108	8.89	31	277	12.04	42	16	.40	1	28.91	27.09
JUNE 30 1985	150	7.48	26	105	8.64	30	289	12.57	43	17	.42	1	29.11	28.48

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	920	25.92	69	150	3.12	8	483	7.92	21	16	.54	1	37.49	26.79*
JUNE 29 1982	595	16.76	68	165	3.43	14	232	3.80	15	19	.64	3	24.63	28.45*
MAR 10 1983	610	17.18	58	180	3.75	13	499	8.18	28	16	.54	2	29.65	28.00
JUNE 08 1983	570	16.06	57	180	3.75	13	483	7.92	28	20	.68	2	28.40	26.87
OCT 12 1983	590	16.62	57	170	3.54	12	505	8.28	28	20	.66	2	29.10	31.47
APR 06 1984	530	14.93	55	160	3.33	12	506	8.30	31	16	.52	2	27.08	26.85
JUNE 14 1984	520	14.65	55	155	3.23	12	522	8.56	32	<5.00	.00	0	26.43	29.42*
SEPT 30 1984	549	15.46	64	149	3.10	13	353	5.78	24	<5.00	.00	0	24.34	29.55*
MAR 31 1985	577	16.25	60	142	2.96	11	481	7.88	29	<5.00	.00	0	27.09	28.91
JUNE 30 1985	622	17.52	62	145	3.02	11	484	7.94	28	<5.00	.00	0	28.48	29.11

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXI

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION ED2

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	116	5.79	8	37	3.05	4	1375	59.78	86	51	1.30	2	69.92	78.89*
JUNE 29 1982	132	6.58	9	38	3.13	4	1380	60.00	85	40	1.02	1	70.73	72.34
SEPT 30 1982	152	7.58	10	37	3.05	4	1450	63.04	84	46	1.18	2	74.85	79.73
MAR 10 1983	167	8.33	12	41	3.37	5	1360	59.13	82	42	1.07	1	71.91	78.75
JUNE 08 1983	161	8.03	11	35	2.88	4	1460	63.48	84	44	1.13	1	75.51	80.68
OCT 12 1983	173	8.63	11	41	3.37	4	1580	68.70	84	46	1.18	1	81.88	75.95
APR 06 1984	188	9.38	11	41	3.39	4	1640	71.30	84	43	1.09	1	85.16	80.71
JUNE 14 1984	182	9.08	11	43	3.56	4	1520	66.09	83	42	1.08	1	79.80	78.73
SEPT 30 1984	167	8.33	10	43	3.54	4	1540	66.96	84	42	1.08	1	79.91	80.61
MAR 31 1985	178	8.88	11	41	3.37	4	1510	65.65	83	44	1.12	1	79.02	83.73

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	2600	73.24	93	210	4.37	6	62	1.02	1	8	.26	0	78.89	69.92*
JUNE 29 1982	2320	65.35	90	236	4.91	7	111	1.82	3	8	.26	0	72.34	70.73
SEPT 30 1982	2550	71.83	90	265	5.52	7	121	1.98	2	12	.40	1	79.73	74.85
MAR 10 1983	2500	70.42	89	275	5.72	7	138	2.26	3	10	.34	0	78.75	71.91
JUNE 08 1983	2570	72.39	90	275	5.72	7	139	2.28	3	8	.28	0	80.68	75.51
OCT 12 1983	2400	67.61	89	280	5.83	8	140	2.30	3	7	.22	0	75.95	81.88
APR 06 1984	2600	73.24	91	240	4.99	6	115	1.88	2	18	.60	1	80.71	85.16
JUNE 14 1984	2500	70.42	89	276	5.74	7	156	2.56	3	<5.00	.00	0	78.73	79.80
SEPT 30 1984	2620	73.80	92	203	4.22	5	157	2.58	3	<5.00	.00	0	80.61	79.91
MAR 31 1985	2680	75.49	90	270	5.62	7	160	2.62	3	<5.00	.00	0	83.73	79.02

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION EI

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 02 1981	27	1.35	9	7	.53	4	290	12.61	84	21	.54	4	15.03	15.00
JUNE 29 1982	70	3.49	16	18	1.48	7	378	16.43	75	21	.54	2	21.94	22.72
MAR 10 1983	126	6.28	72	18	1.48	17	20	.87	10	4	.09	1	8.72	8.78
JUNE 08 1983	124	6.18	74	15	1.23	15	20	.87	10	3	.07	1	8.36	8.87
OCT 12 1983	108	5.39	71	14	1.15	15	22	.96	13	4	.09	1	7.59	7.13
APR 06 1984	305	15.21	32	53	4.35	9	636	27.65	58	28	.72	2	47.94	45.62
JUNE 14 1984	85	4.26	68	11	.91	14	25	1.07	17	2	.04	1	6.27	5.67
SEPT 30 1984	128	6.38	72	16	1.28	14	26	1.13	13	3	.07	1	8.85	7.55*
MAR 31 1985	421	21.00	33	72	5.90	9	809	35.17	56	35	.89	1	62.96	60.12

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 02 1981	390	10.99	73	120	2.50	17	79	1.30	9	7	.22	1	15.00	15.03
JUNE 29 1982	655	18.45	81	132	2.75	12	83	1.36	6	5	.16	1	22.72	21.94
MAR 10 1983	54	1.52	17	29	.60	7	372	6.10	69	17	.56	6	8.78	8.72
JUNE 08 1983	14	.39	4	20	.42	5	492	8.06	91	<5.00	.00	0	8.87	8.36
OCT 12 1983	16	.45	6	56	1.17	16	337	5.52	77	<5.00	.00	0	7.13	7.59
APR 06 1984	1400	39.44	86	180	3.75	8	116	1.90	4	16	.54	1	45.62	47.94
JUNE 14 1984	29	.82	14	44	.92	16	240	3.94	69	<5.00	.00	0	5.67	6.27
SEPT 30 1984	42	1.18	16	60	1.25	17	312	5.12	68	<5.00	.00	0	7.55	8.85*
MAR 31 1985	1860	52.39	87	259	5.39	9	143	2.34	4	<5.00	.00	0	60.12	62.96

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXIII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION ES

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 02 1981	140	6.98	39	55	4.53	25	137	5.96	34	12	.29	2	17.76	16.48
JUNE 29 1982	132	6.58	38	54	4.44	26	138	6.00	35	7	.18	1	17.21	17.38
SEPT 30 1982	138	6.88	41	53	4.36	26	122	5.30	32	8	.20	1	16.75	16.34
MAR 10 1983	136	6.78	41	54	4.44	27	116	5.04	31	6	.16	1	16.43	16.96
JUNE 08 1983	105	5.24	39	39	3.21	24	109	4.74	36	6	.14	1	13.33	14.46
OCT 12 1983	192	9.58	39	77	6.34	26	190	8.26	34	10	.24	1	24.42	20.16*
APR 06 1984	131	6.53	41	48	3.98	25	120	5.22	33	6	.16	1	15.89	15.68
JUNE 14 1984	110	5.49	40	42	3.46	25	106	4.61	34	5	.13	1	13.68	14.20
SEPT 30 1984	150	7.48	41	60	4.95	27	131	5.70	31	9	.23	1	18.36	14.05*
MAR 31 1985	159	7.93	39	67	5.47	27	161	7.00	34	8	.19	1	20.60	14.23*

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 02 1981	210	5.92	36	210	4.37	27	378	6.20	38	<5.00	.00	0	16.48	17.76
JUNE 29 1982	213	6.00	35	220	4.58	26	415	6.80	39	<5.00	.00	0	17.38	17.21
SEPT 30 1982	170	4.79	29	170	3.54	22	459	7.52	46	15	.50	3	16.34	16.75
MAR 10 1983	190	5.35	32	180	3.75	22	451	7.40	44	14	.46	3	16.96	16.43
JUNE 08 1983	145	4.08	28	150	3.12	22	414	6.78	47	14	.48	3	14.46	13.33
OCT 12 1983	220	6.20	31	280	5.83	29	497	8.14	40	<5.00	.00	0	20.16	24.42*
APR 06 1984	190	5.35	34	130	2.71	17	434	7.12	45	15	.50	3	15.68	15.89
JUNE 14 1984	180	5.07	36	109	2.27	16	418	6.86	48	<5.00	.00	0	14.20	13.68
SEPT 30 1984	208	5.86	42	190	3.95	28	259	4.24	30	<5.00	.00	0	14.05	18.36*
MAR 31 1985	167	4.70	33	257	5.35	38	255	4.18	29	<5.00	.00	0	14.23	20.60*

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXIV

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION FD

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
SEPT 30 1982	600	29.93	23	118	9.71	7	2060	89.57	68	66	1.69	1	130.89	137.29

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
SEPT 30 1982	4200	118.31	86	865	18.00	13	60	.98	1	<5.00	.00	0	137.29	130.89

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXV

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION FS

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
SEPT 30 1982	28	1.40	11	7	.60	5	225	9.78	78	30	.77	6	12.55	12.53

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
SEPT 30 1982	260	7.32	58	230	4.79	38	<5.00	.00	0	13	.42	3	12.53	12.55

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

\+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXVI

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION G

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	290	14.46	18	63	5.19	7	1325	57.61	73	48	1.23	2	78.49	81.06
JUNE 29 1982	180	8.98	17	42	3.46	7	900	39.13	75	32	.82	2	52.38	52.44
SEPT 30 1982	234	11.67	18	48	3.95	6	1150	50.00	75	39	1.00	1	66.62	69.57
JUNE 08 1983	211	10.52	31	42	3.46	10	440	19.13	56	39	1.00	3	34.11	62.82*
JUNE 14 1984	199	9.93	17	41	3.37	6	1010	43.91	76	37	.94	2	58.15	59.12
MAR 31 1985	166	8.28	16	37	3.04	6	891	38.74	76	37	.93	2	50.99	51.89
JUNE 30 1985	208	10.37	17	45	3.70	6	1030	44.78	75	39	1.00	2	59.85	61.46

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	2700	76.06	94	110	2.29	3	145	2.38	3	10	.34	0	81.06	78.49
JUNE 29 1982	1595	44.93	86	140	2.91	6	256	4.20	8	12	.40	1	52.44	52.38
SEPT 30 1982	2100	59.15	85	298	6.04	9	242	3.96	6	13	.42	1	69.57	66.62
JUNE 08 1983	1980	55.77	89	130	2.71	4	265	4.34	7	<5.00	.00	0	62.82	34.11*
JUNE 14 1984	1840	51.83	88	132	2.75	5	277	4.54	8	<5.00	.00	0	59.12	58.15
MAR 31 1985	1580	44.51	86	128	2.66	5	288	4.72	9	<5.00	.00	0	51.89	50.99
JUNE 30 1985	1920	54.08	88	166	3.45	6	239	3.92	6	<5.00	.00	0	61.46	59.85

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXVII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION JD

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 10 1983	50	2.49	10	13	1.07	4	450	19.57	81	36	.92	4	24.05	27.11*
OCT 12 1983	33	1.65	8	7	.57	3	390	16.96	85	28	.72	4	19.89	19.25
APR 06 1984	54	2.68	12	11	.92	4	423	18.39	81	25	.65	3	22.65	24.05
SEPT 30 1984	35	1.75	8	8	.63	3	437	19.00	86	24	.60	3	21.98	20.45
JUNE 30 1985	47	2.35	9	11	.88	4	489	21.26	85	26	.65	3	25.15	25.73

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 10 1983	680	19.15	71	220	4.58	17	181	2.96	11	13	.42	2	27.11	24.05*
OCT 12 1983	400	11.27	59	200	4.16	22	215	3.52	18	9	.30	2	19.25	19.89
APR 06 1984	680	19.15	80	88	1.83	8	167	2.74	11	10	.32	1	24.05	22.65
SEPT 30 1984	516	14.54	71	91	1.89	9	245	4.02	20	<5.00	.00	0	20.45	21.98
JUNE 30 1985	674	18.99	74	150	3.12	12	221	3.62	14	<5.00	.00	0	25.73	25.15

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXVIII

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION JS

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 10 1983	20	1.00	9	4	.36	3	200	8.70	82	20	.51	5	10.57	9.86
OCT 12 1983	12	.62	10	2	.20	3	114	4.96	81	13	.33	5	6.10	7.10*
APR 06 1984	20	.99	11	4	.30	3	171	7.43	82	15	.38	4	9.11	9.44
SEPT 30 1984	11	.53	8	2	.15	2	129	5.61	86	10	.26	4	6.55	6.55
JUNE 30 1985	16	.81	9	3	.25	3	164	7.13	84	13	.34	4	8.53	7.78

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 10 1983	130	3.66	37	24	.50	5	328	5.38	55	10	.32	3	9.86	10.57
OCT 12 1983	49	1.38	19	25	.52	7	293	4.80	68	12	.40	6	7.10	6.10*
APR 06 1984	130	3.66	39	69	1.44	15	213	3.50	37	25	.84	9	9.44	9.11
SEPT 30 1984	32	.90	14	37	.77	12	254	4.16	63	22	.72	11	6.55	6.55
JUNE 30 1985	76	2.14	27	39	.81	10	295	4.84	62	<5.00	.00	0	7.78	8.53

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XXXIX

MAJOR ION CHEMISTRY

DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION SUMP

DOMTAR QUARRY GROUNDWATER

	CATIONS												CATION TOTAL	ANION TOTAL
	CA			MG			NA			K				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	125	6.23	22	35	2.88	10	440	19.13	66	28	.72	2	28.96	40.19*
JUNE 29 1982	92	4.59	18	30	2.47	10	400	17.39	69	34	.87	3	25.32	26.39
SEPT 30 1982	16	.80	14	3	.25	4	100	4.35	76	13	.33	6	5.73	4.69*
DEC 03 1982	233	11.62	31	47	3.87	10	478	20.78	55	63	1.61	4	37.88	52.21*
MAR 10 1983	60	2.99	36	10	.82	10	92	4.00	49	16	.41	5	8.22	8.57
JUNE 08 1983	152	7.58	35	24	1.98	9	250	10.87	50	48	1.23	6	21.65	32.10*
OCT 12 1983	12	.59	4	28	2.30	14	280	12.17	76	38	.97	6	16.04	21.35*
DEC 19 1983	30	1.50	27	6	.49	9	74	3.22	58	14	.36	6	5.57	5.23
APR 06 1984	172	8.58	31	33	2.71	10	348	15.13	55	48	1.24	4	27.65	28.46
JUNE 14 1984	107	5.34	25	19	1.54	7	317	13.78	64	35	.88	4	21.54	19.34*
SEPT 30 1984	158	7.88	24	40	3.29	10	468	20.35	62	53	1.37	4	32.89	31.48
DEC 19 1984	131	6.53	25	27	2.19	8	383	16.65	62	50	1.28	5	26.65	23.09*
MAR 31 1985	138	6.88	31	23	1.88	9	268	11.65	53	58	1.48	7	21.89	23.44
JUNE 30 1985	246	12.27	36	31	2.57	8	406	17.65	52	67	1.70	5	34.19	32.79

	ANIONS												ANION TOTAL	CATION TOTAL
	CL			SO4			HCO3			CO3				
DATE	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	MG/L	EPM	%EPM	EPM	EPM
MAR 31 1982	970	27.32	68	430	8.95	22	212	3.48	9	13	.44	1	40.19	28.96*
JUNE 29 1982	444	12.51	47	576	11.99	45	116	1.90	7	<5.00	.00	0	26.39	25.32
SEPT 30 1982	38	1.07	23	120	2.50	53	40	.66	14	14	.46	10	4.69	5.73*
DEC 03 1982	1100	30.99	59	820	17.07	33	254	4.16	8	<5.00	.00	0	52.21	37.88*
MAR 10 1983	62	1.75	20	255	5.31	62	93	1.52	18	<5.00	.00	0	8.57	8.22
JUNE 08 1983	530	14.93	47	700	14.57	45	159	2.60	8	<5.00	.00	0	32.10	21.65*
OCT 12 1983	420	11.83	55	370	7.70	36	102	1.68	8	4	.14	1	21.35	16.04*
DEC 19 1983	76	2.14	41	118	2.46	47	39	.64	12	<5.00	.00	0	5.23	5.57
APR 06 1984	391	11.01	39	600	12.49	44	303	4.96	17	<5.00	.00	0	28.46	27.65
JUNE 14 1984	330	9.30	48	406	8.45	44	98	1.60	8	<5.00	.00	0	19.34	21.54*
SEPT 30 1984	502	14.14	45	671	13.96	44	206	3.38	11	<5.00	.00	0	31.48	32.89
DEC 19 1984	398	11.21	49	490	10.20	44	102	1.68	7	<5.00	.00	0	23.09	26.65*
MAR 31 1985	306	8.62	37	640	13.32	57	88	1.44	6	2	.07	0	23.44	21.89

JUNE 30 1985	409	11.52	35	952	19.81	60	89	1.46	4	<5.00	.00	0	32.79	34.19

* INDICATES ANION AND CATION TOTALS DON'T LIE WITHIN 10% OF EACH OTHER.

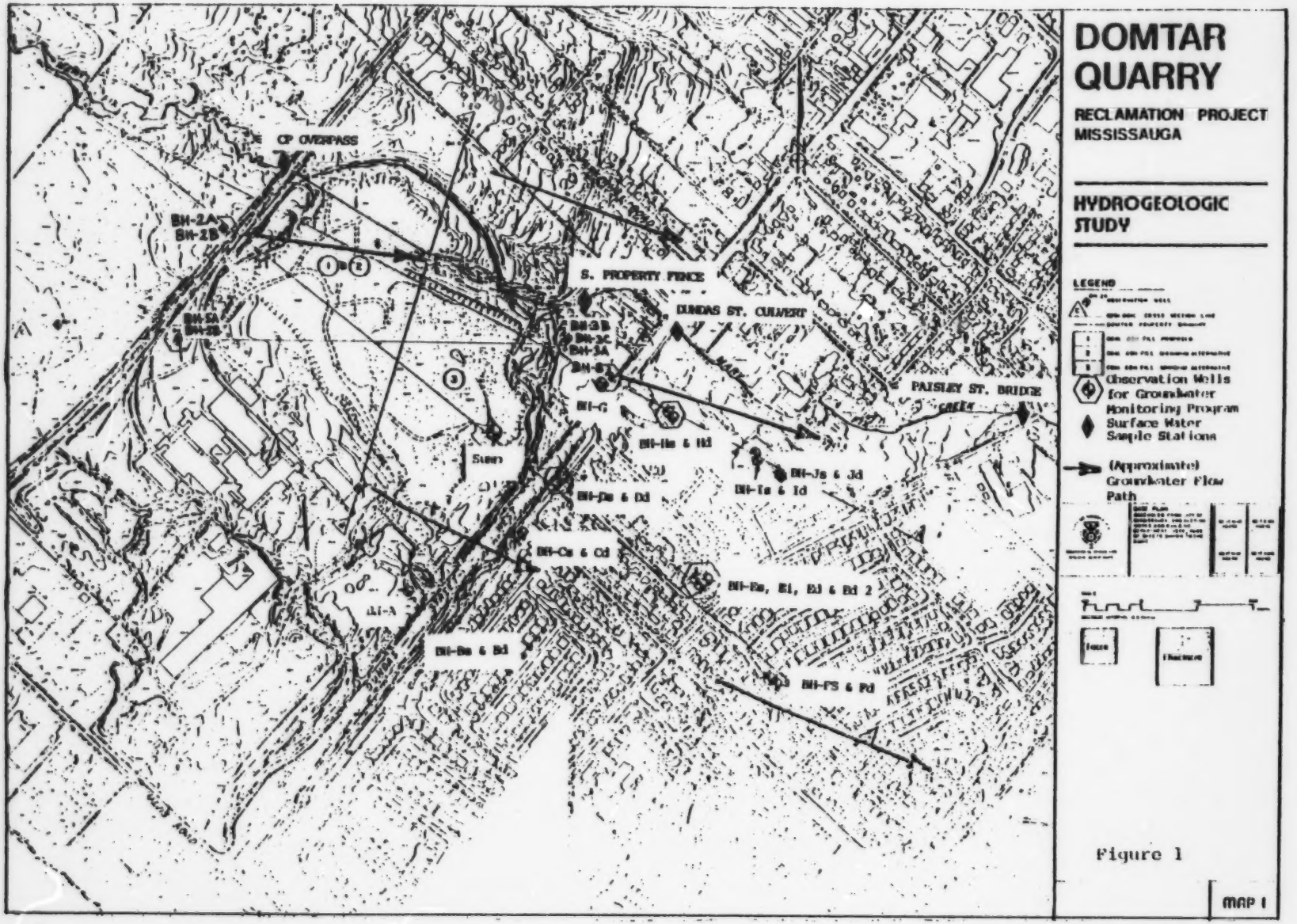
+ INDICATES A MAJOR PARAMETER IS MISSING.

TABLE XL

CHARACTERISTICS OF GROUND WATER SAMPLED AT DOMTAR ASH DISPOSAL SITE AND VICINITY

Sampling Location(s)	Major Ion Chemistry	Solute Levels
2B, 3A, 5A, 5B, Dd, Ed-2, Fs, Fd G, Jd and Sump	Dominance of alkali metal cations and strong acid anions	NC*
Ds Es	'No dominance' of major ions	NC*
Js	Dominance of alkali metal cations & weak acid anions	NC*
2A	Originally, 'no dominance' of major ions - shifted in 1983 to dominance of alkaline earth cations and weak acid anions: change persists into 1985.	NC*
8	Originally, dominance of alkali metal cations and strong acid anions - shifted in June 1984, to dominance of alkaline earth cations and weak acid anions. During 1985 (March, June) shifted gradually back to dominance of alkali metals & strong acid anions.	Concentrations of Na and Cl fell sharply with overall ~6-fold dilution observed in June, 1984. Levels recovering as of June 1985 toward original levels.
Ei	Generally, dominance of alkaline earth cations and weak acid anions, but changed four times (in spring, 1981, 1982 1984 and 1985) to dominance of alkali metal cations and strong acid anions.	Concentrations of Na and Cl elevated in spring, 1981, 1982, 1984, & 1985. Probable road salt contamination.
3B	Dominance of alkali metal cations and strong acid anions	Dilution (~9-fold) observed in June, 1984; returned to former concentration range by September, 1984, then underwent similar dilution in March 1985, steady to June 1985.
3C	Dominance of alkali metal cations and strong acid anions.	Massive dilution of 1982/83 persisted through 1984. Concentrations partially recovered (doubled) as of June 1985.

* NC denotes no significant change in concentration to June, 1985.


CP OVERPASS
BH-2A
BH-2B
S. PROPERTY FENCE
DUNDAS ST. CULVERT
BH-3B
BH-3C
BH-3A
BH-5
BH-5A
BH-5B
BH-G
PAISLEY ST. BRIDGE
CREEK
Sump
BH-Ha & Hd
BH-Ja & Jd
BH-Ia & Id
BH-Da & Dd
BH-Ca & Cd
BH-Ea, E1, Ed & Ed 2
BH-Ba & Bd
BH-FS & Fd
DOMTAR
QUARRY
RECLAMATION PROJECT
MISSISSAUGA
HYDROGEOLOGIC
STUDY
LEGEND
Observation Wells for Groundwater Monitoring Program
Surface Water Sample Stations
(Approximate) Groundwater Flow Path
Figure 1
MAP 1

PIPER DIAGRAMS*

(FIGURES 2 - 20)

*Legend: The symbol ⊙ denotes 'Before Ash Placement Commenced'
The symbol • denotes 'After Ash Placement Commenced'

FIGURE 2

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 02A
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

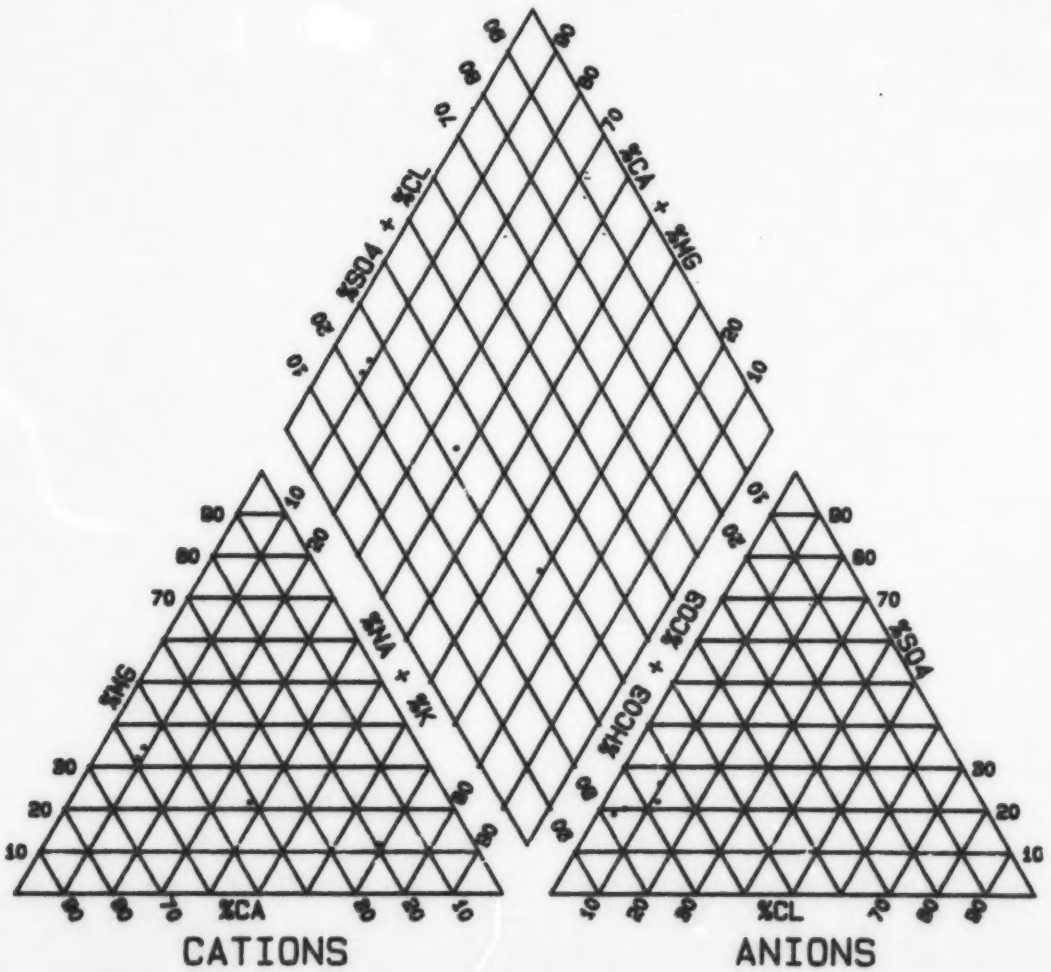
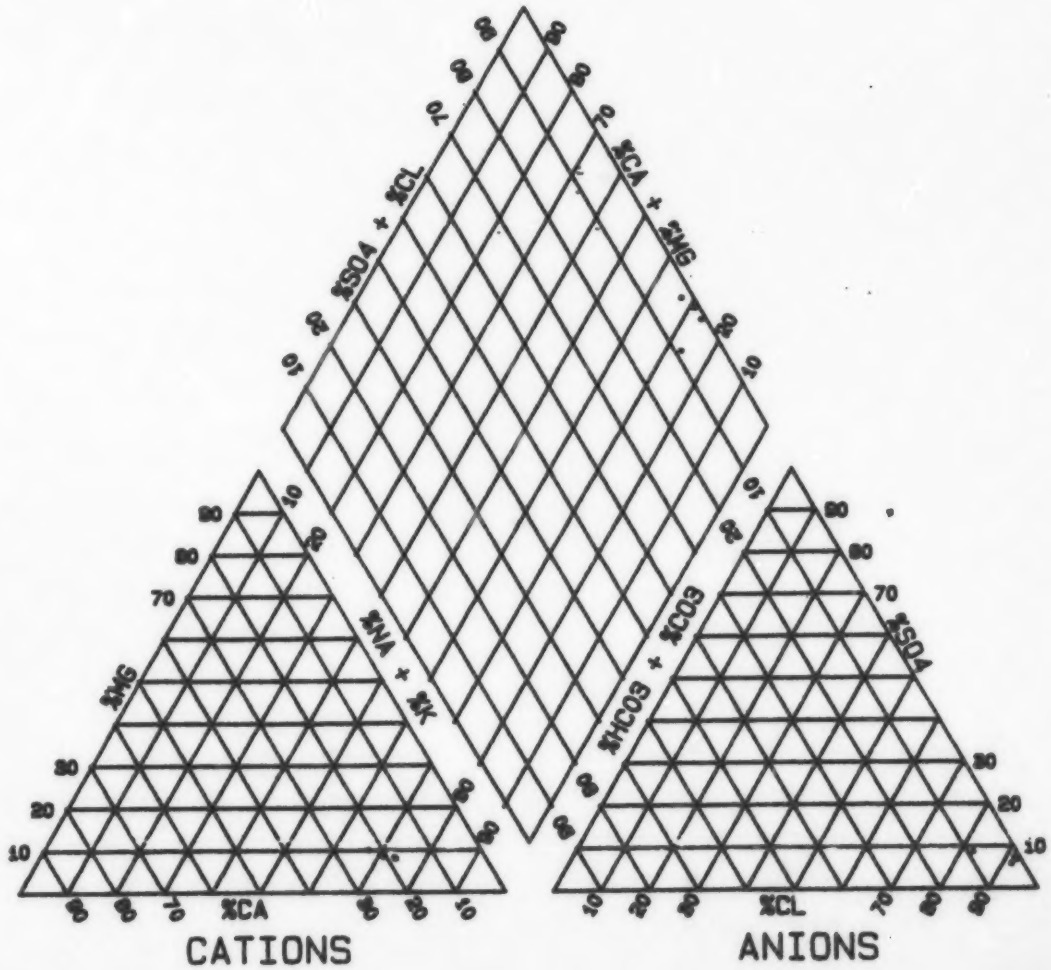


FIGURE 3

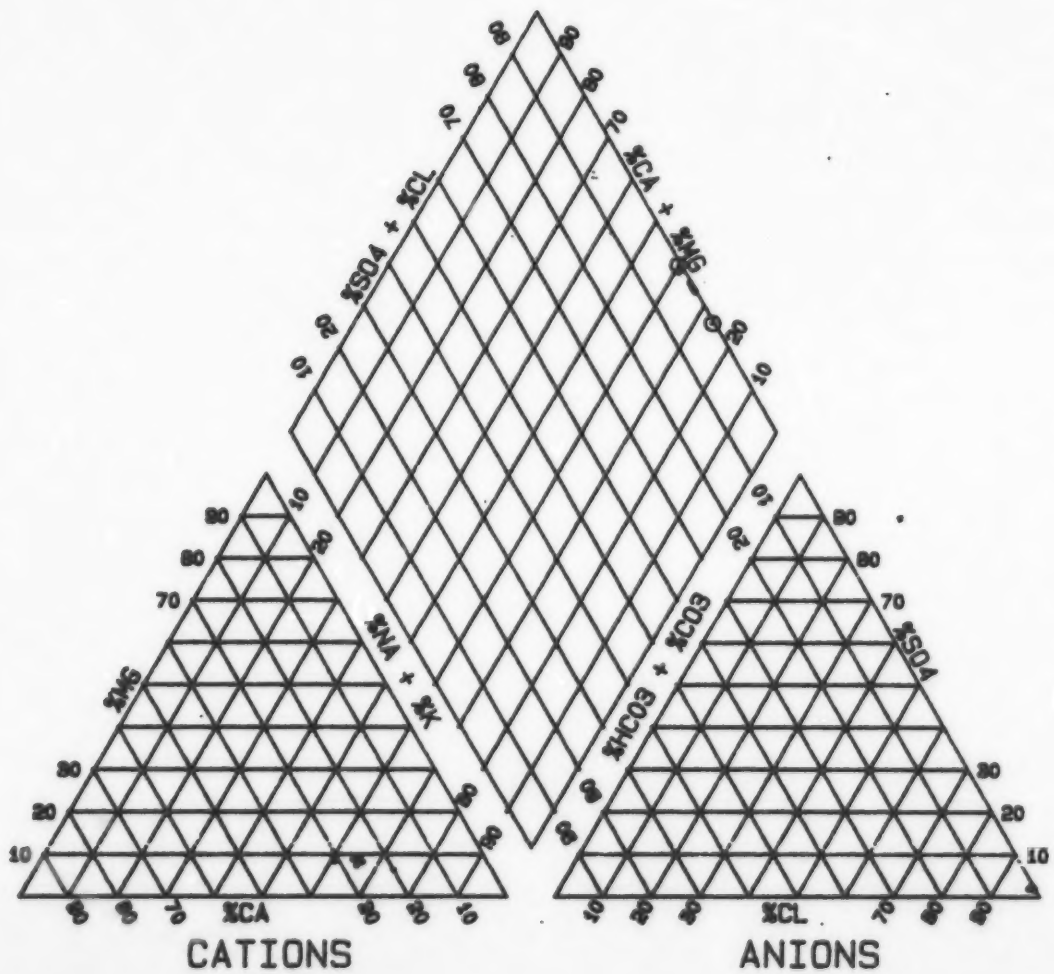
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 02B
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 4

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03A
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 5

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03B
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

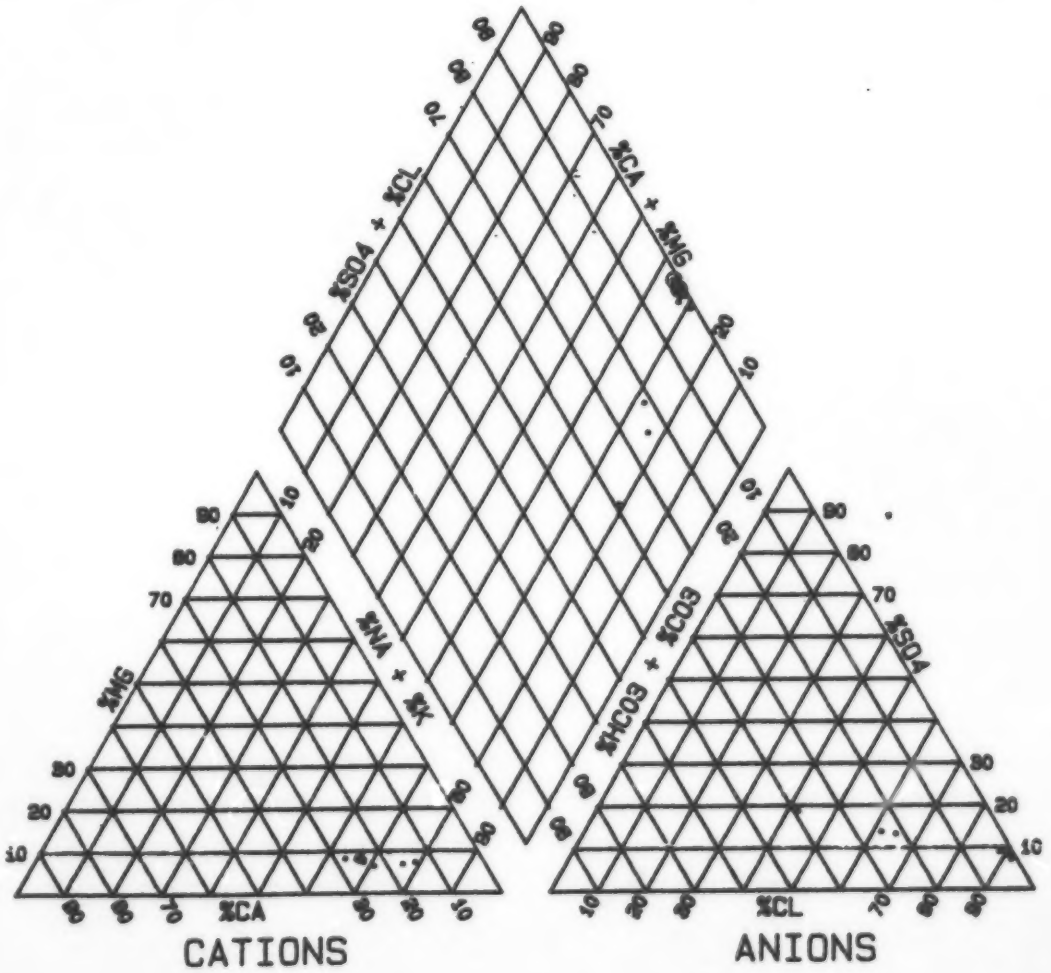


FIGURE 6

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 03C
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

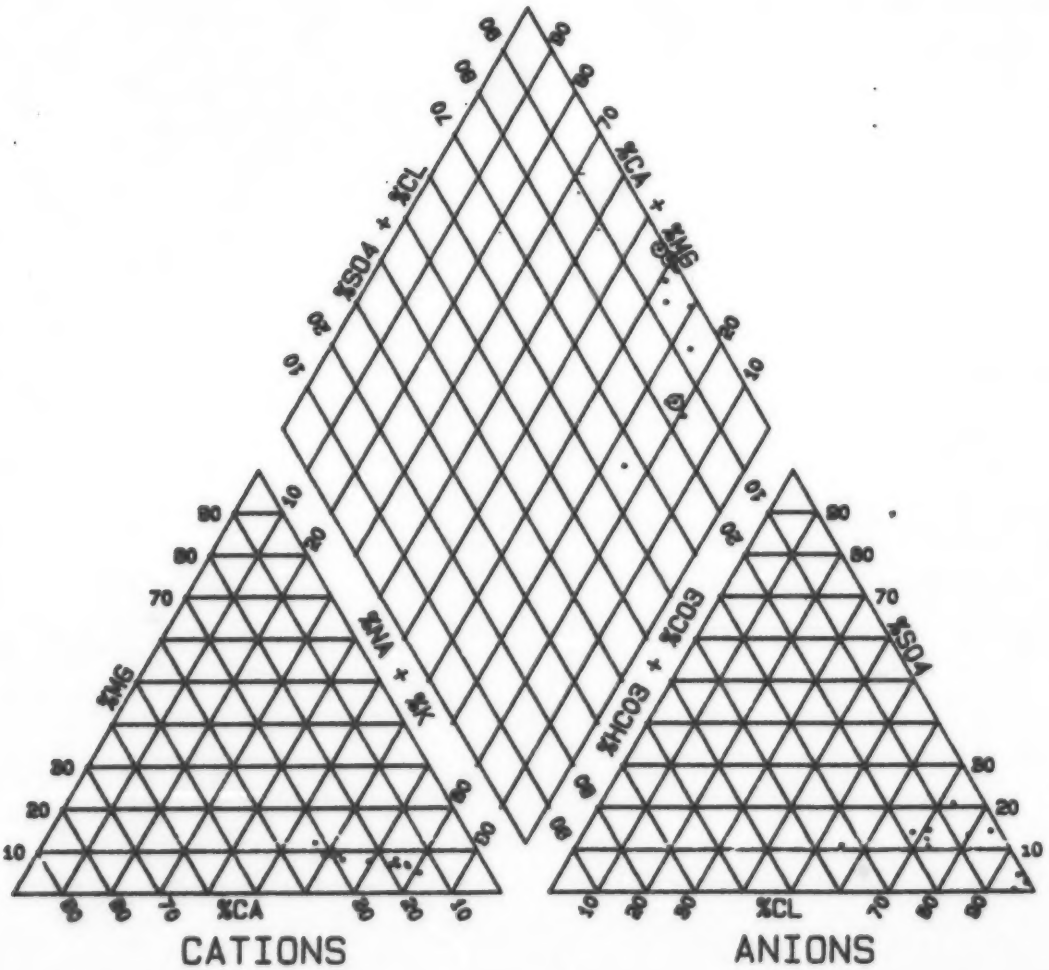
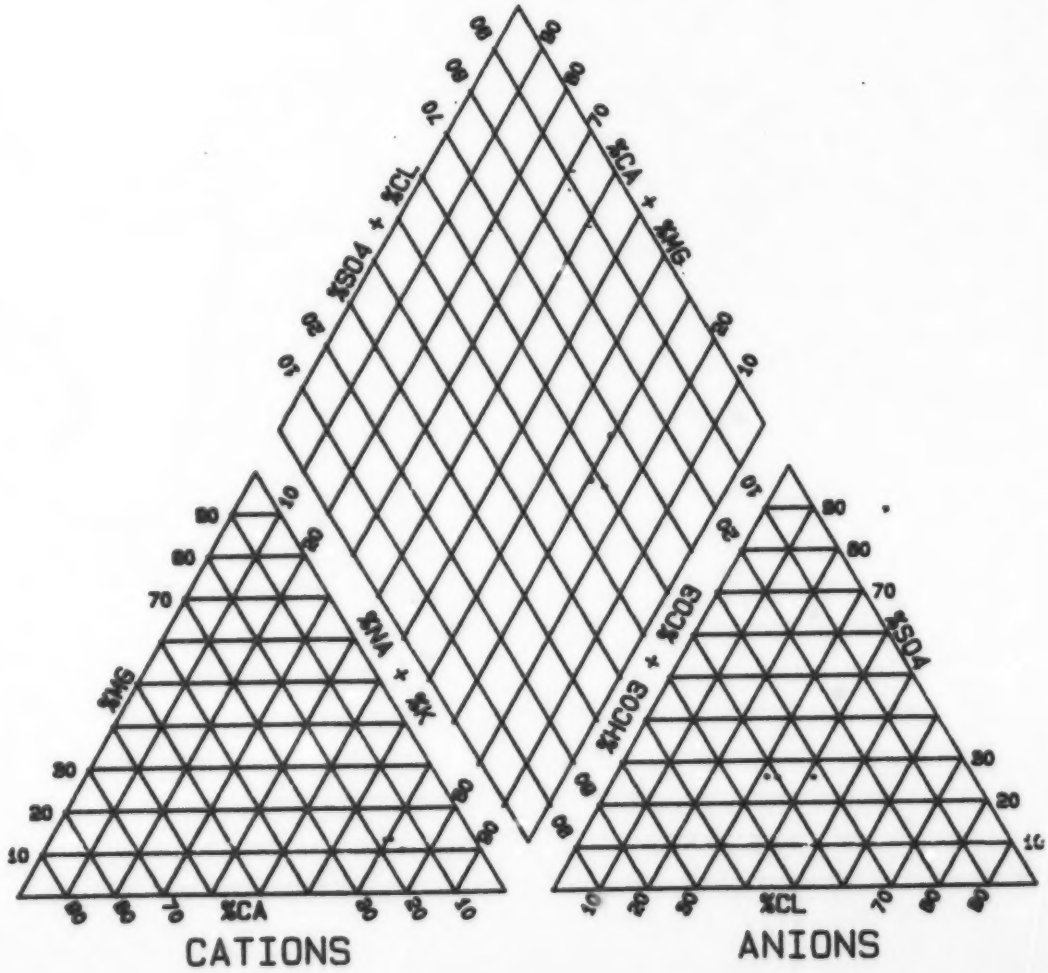


FIGURE 7

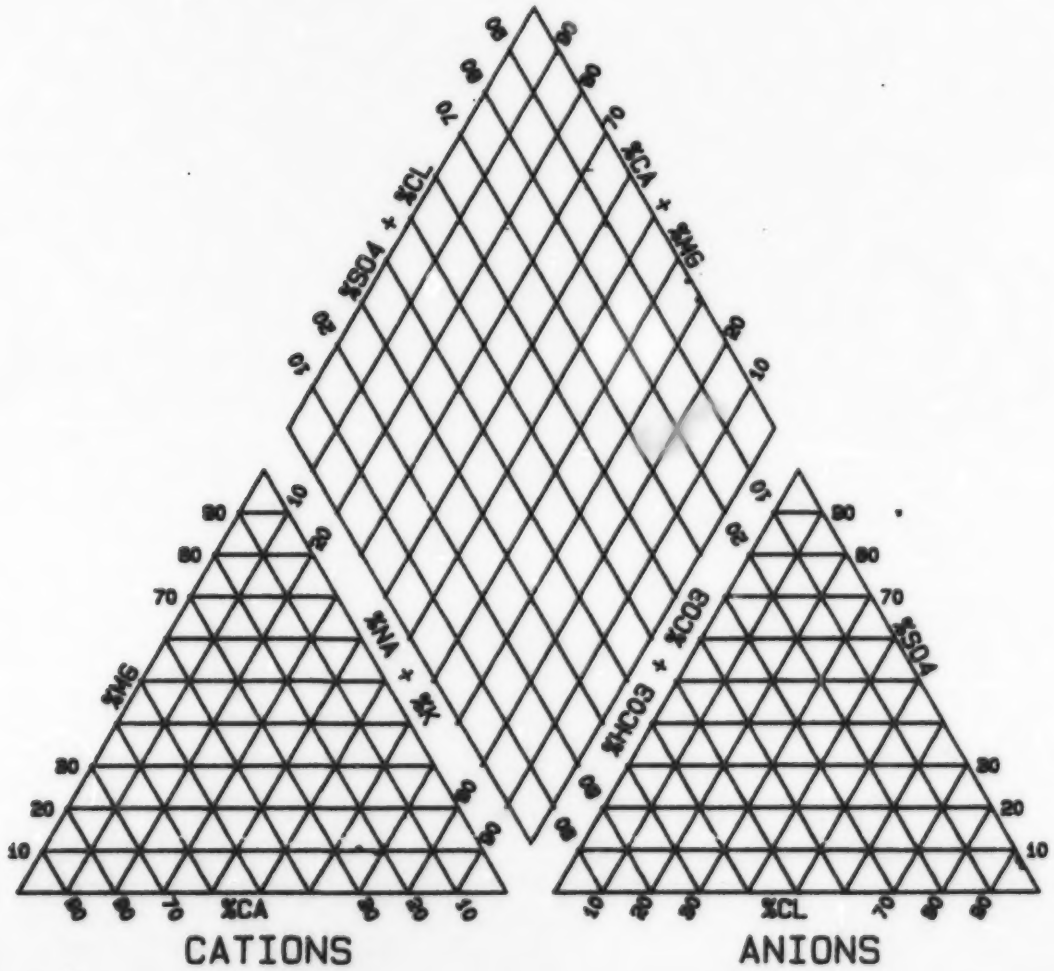
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 05A
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 8

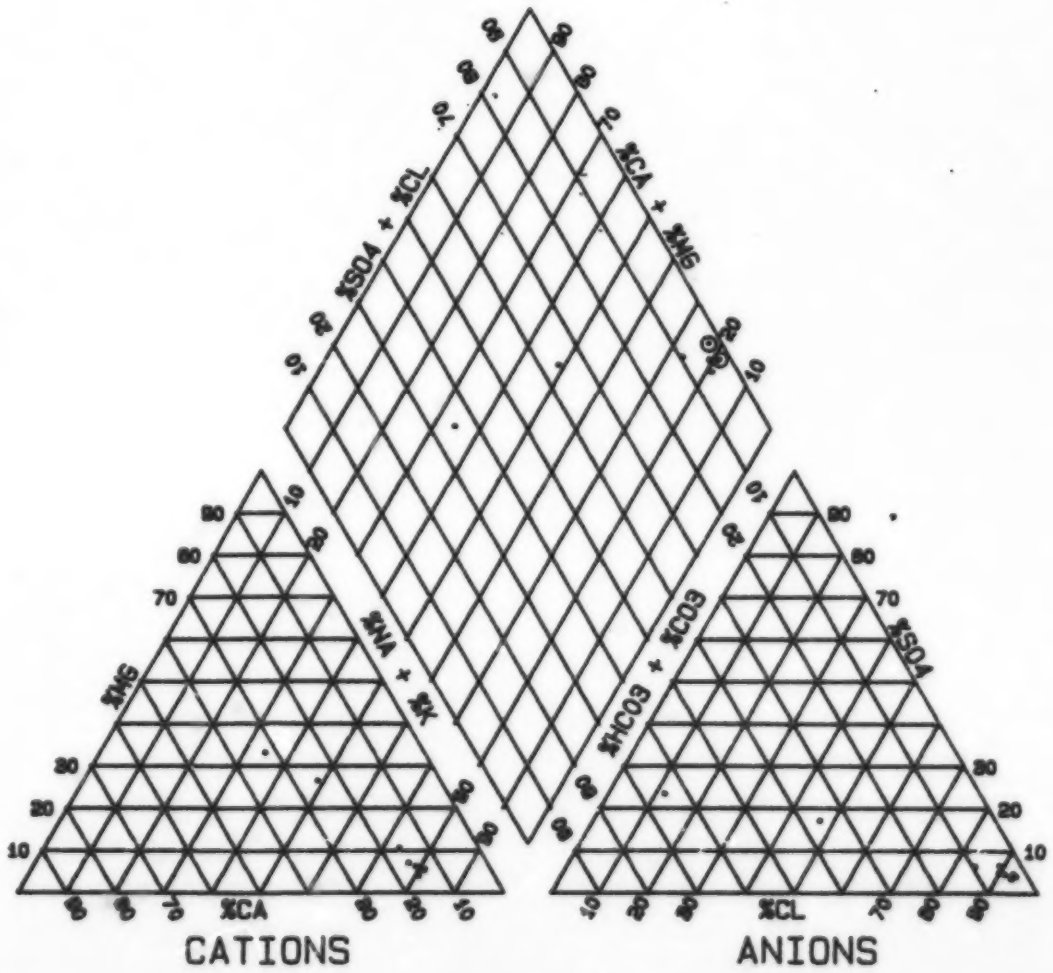
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 05B
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 9

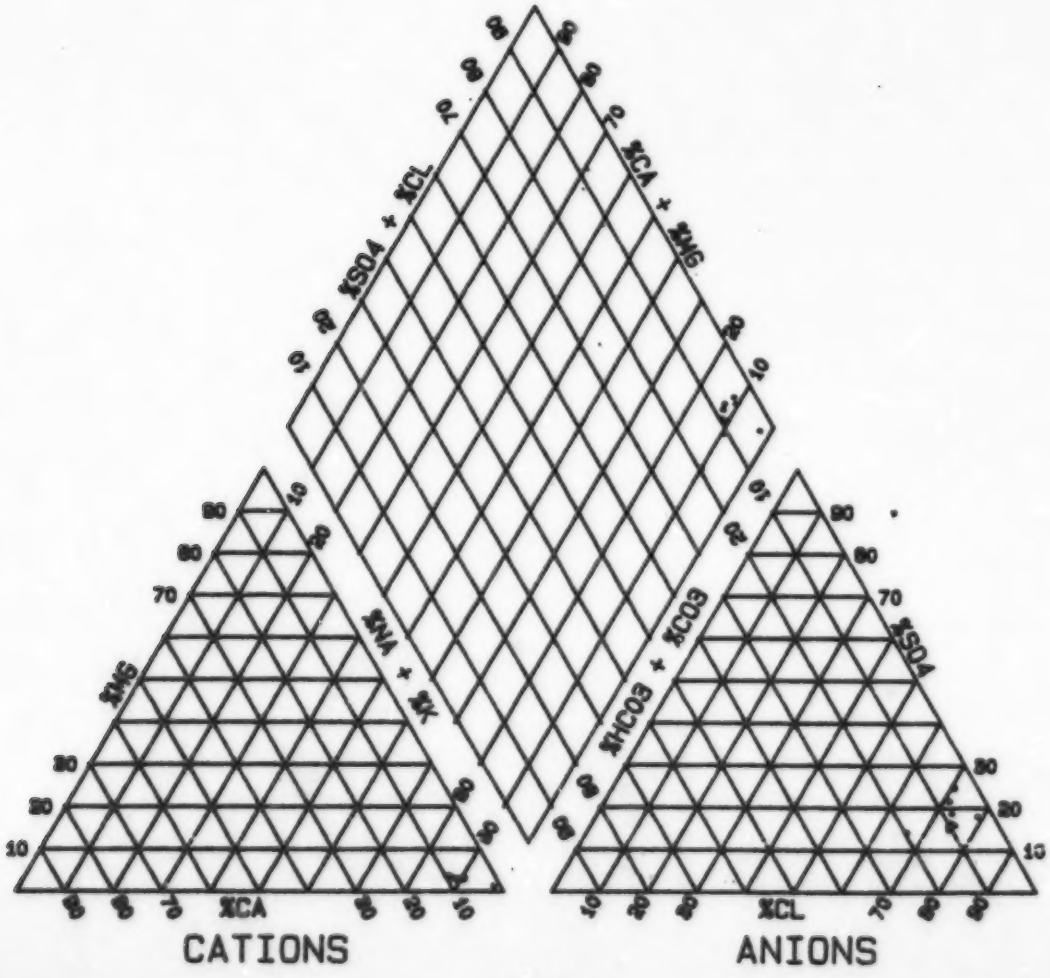
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION 08
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 10

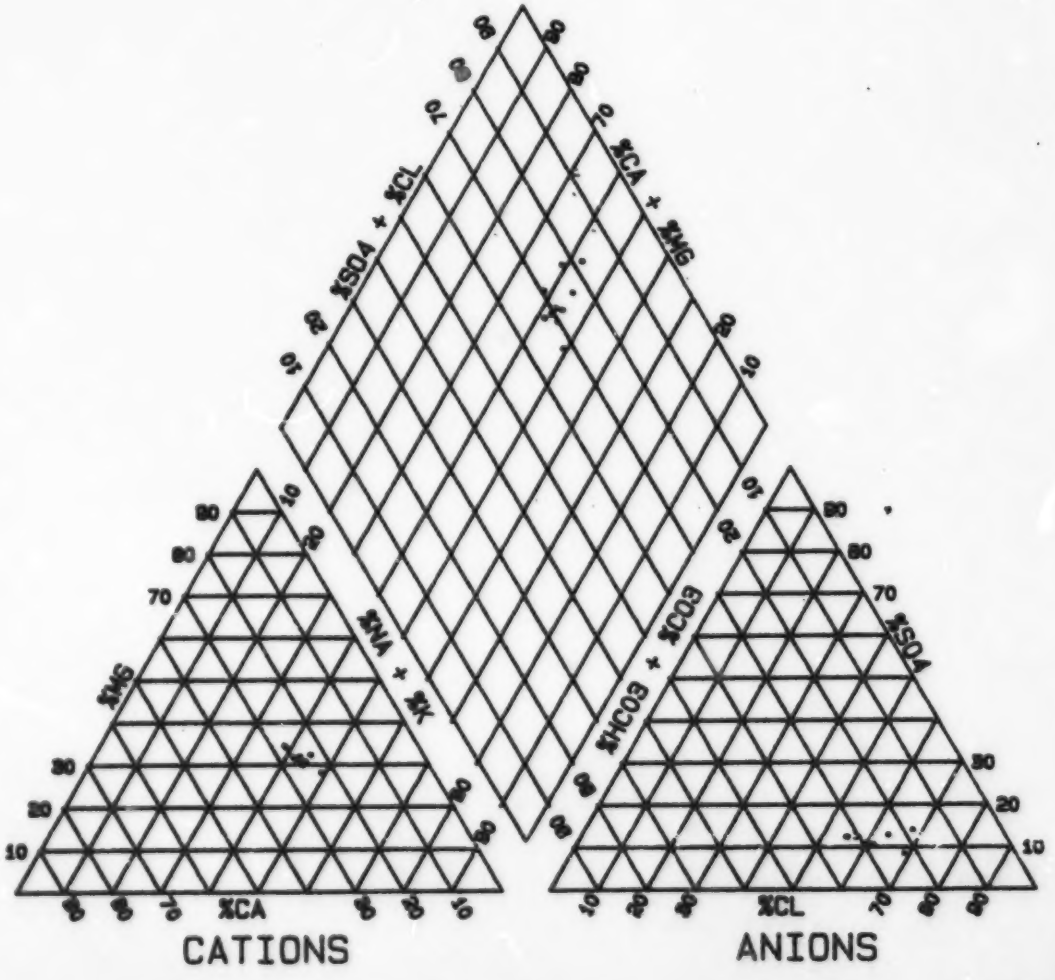
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION DD
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 11

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION DS
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 12

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION ED2
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

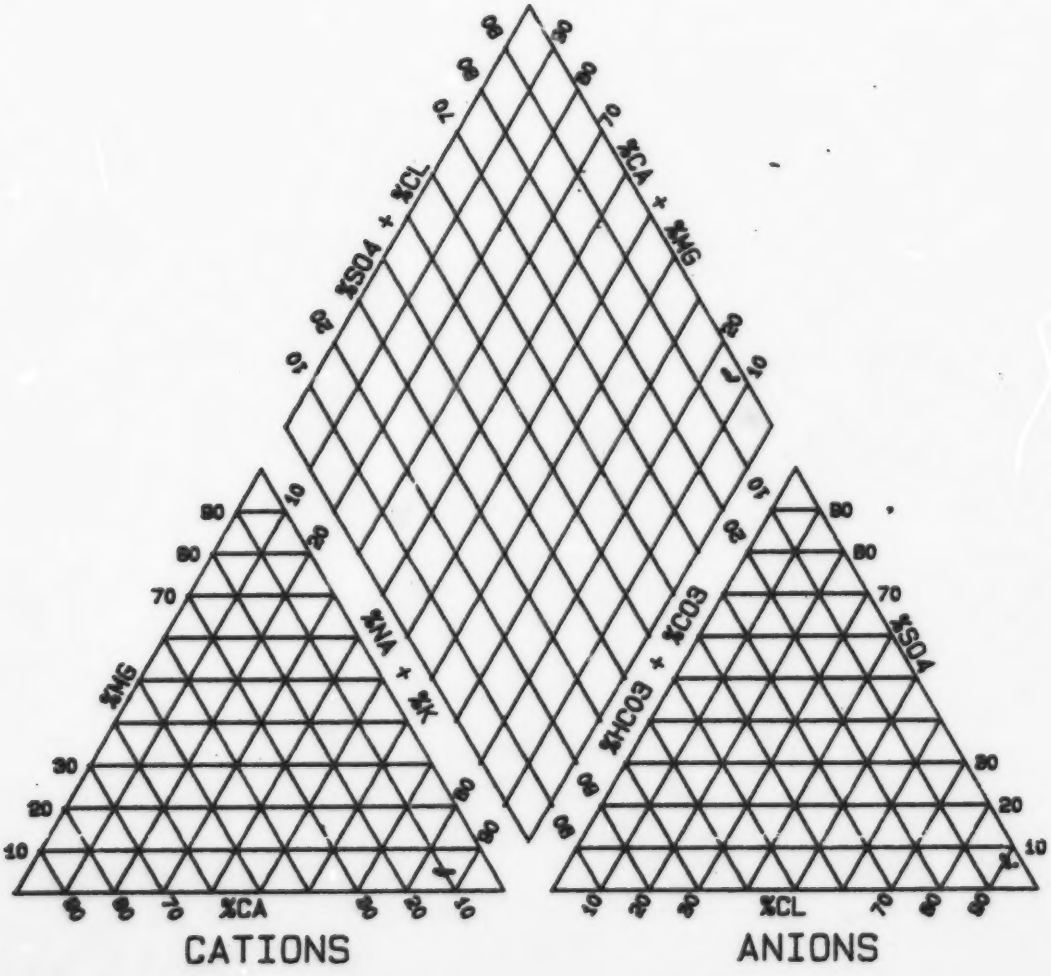
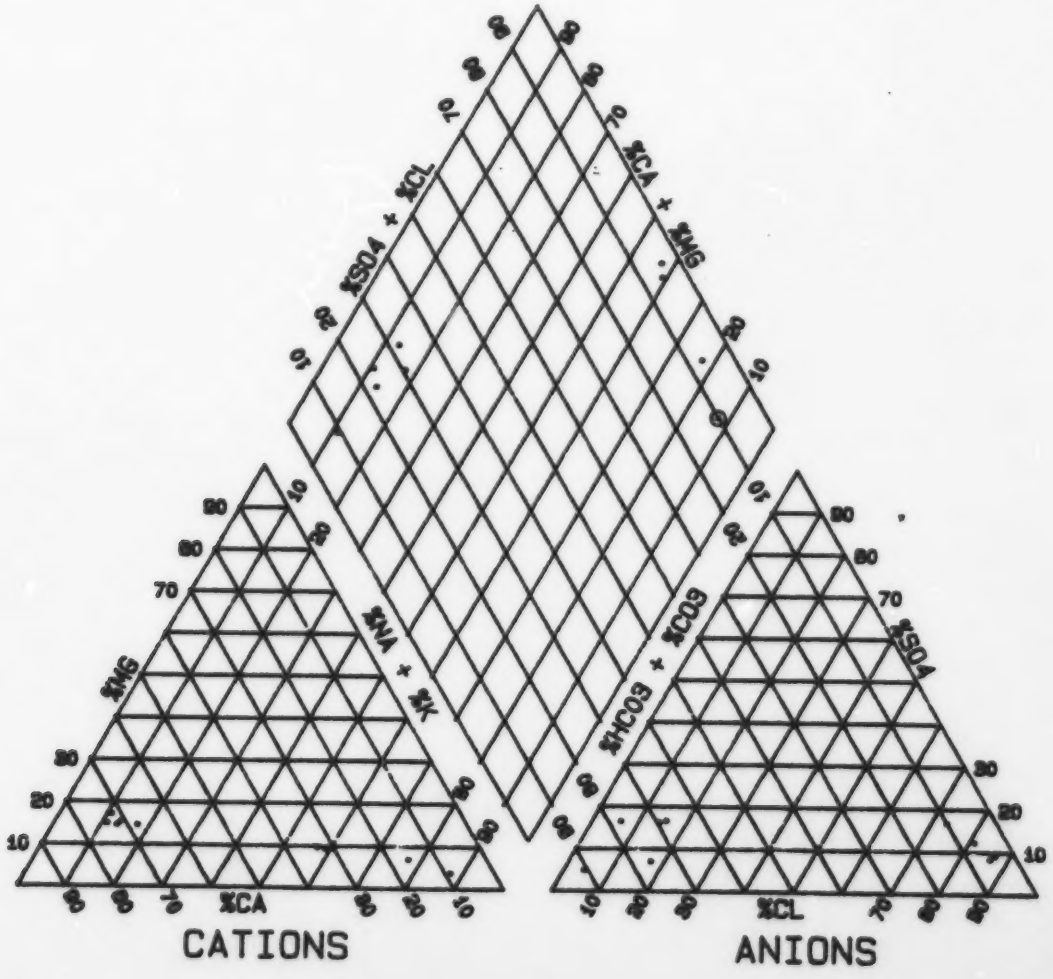


FIGURE 13

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION EI
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 14

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION ES
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

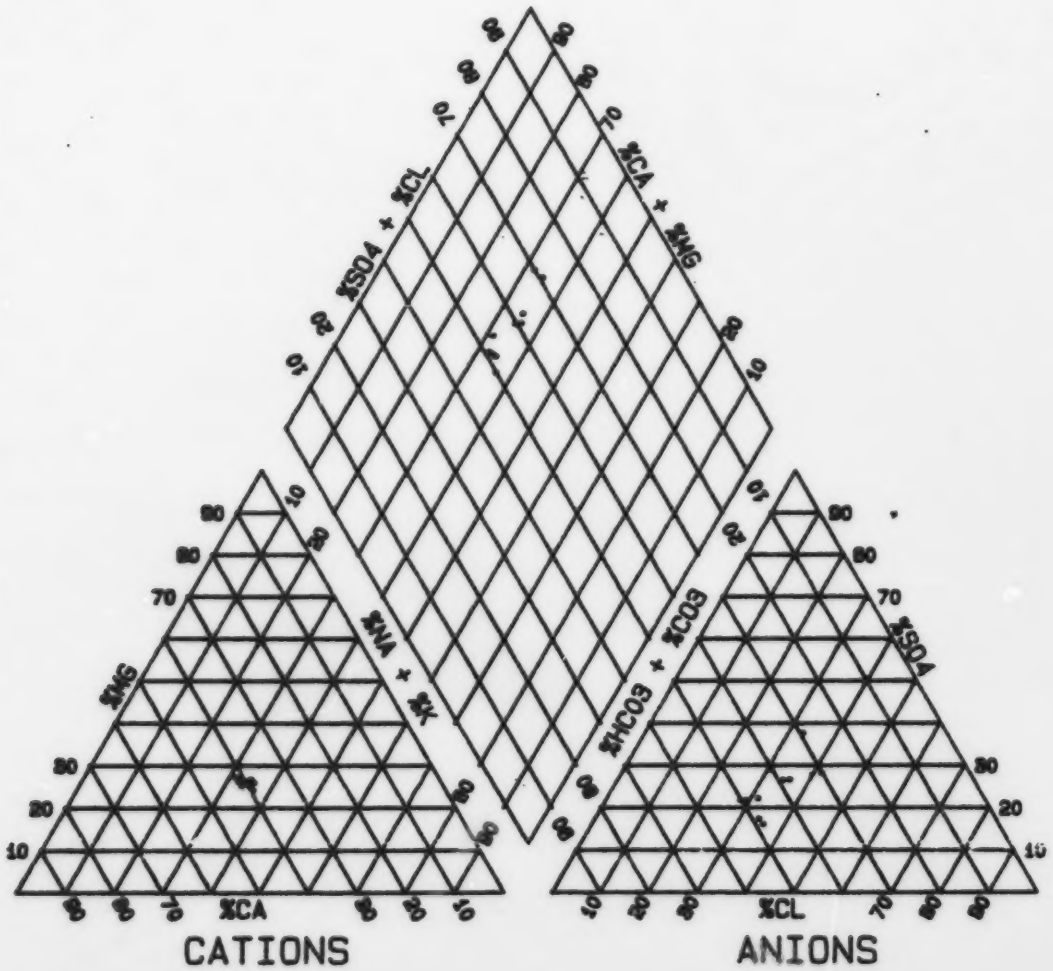


FIGURE 15

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION FD
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

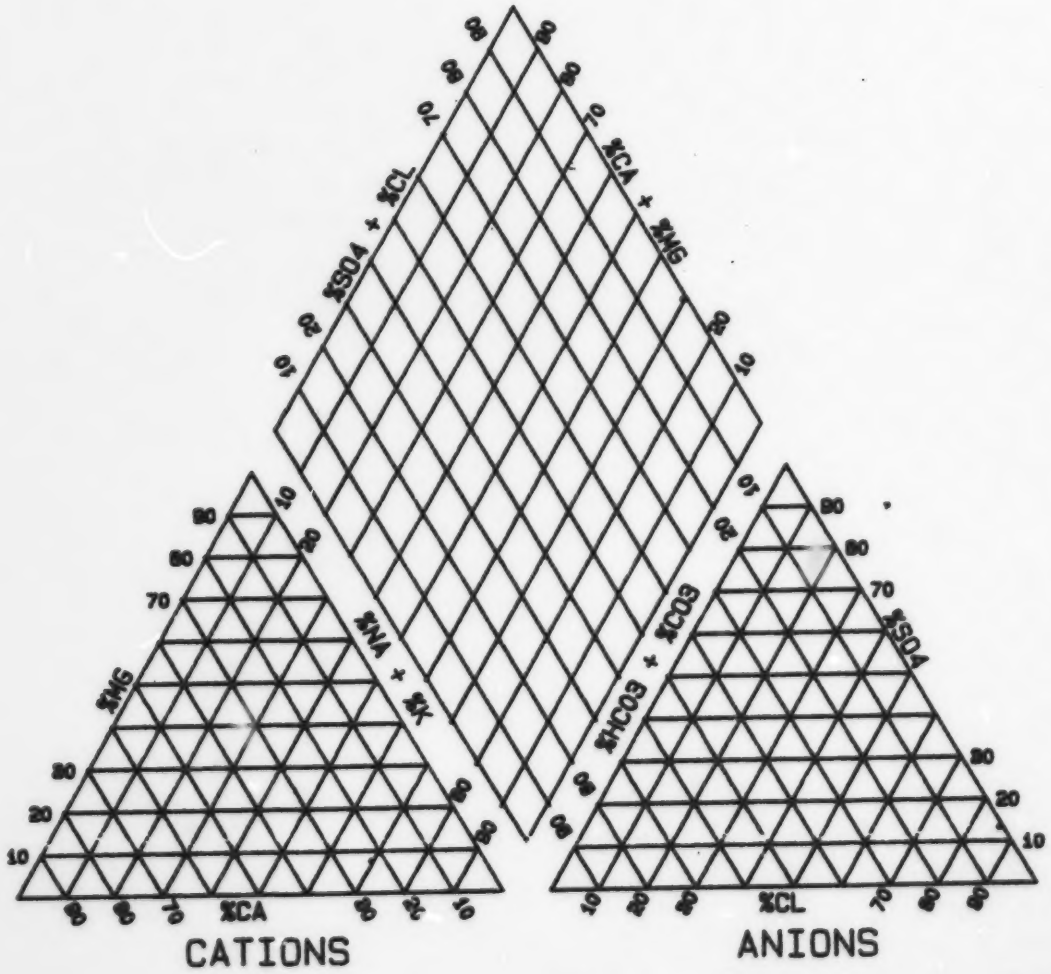


FIGURE 16

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION FS
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM

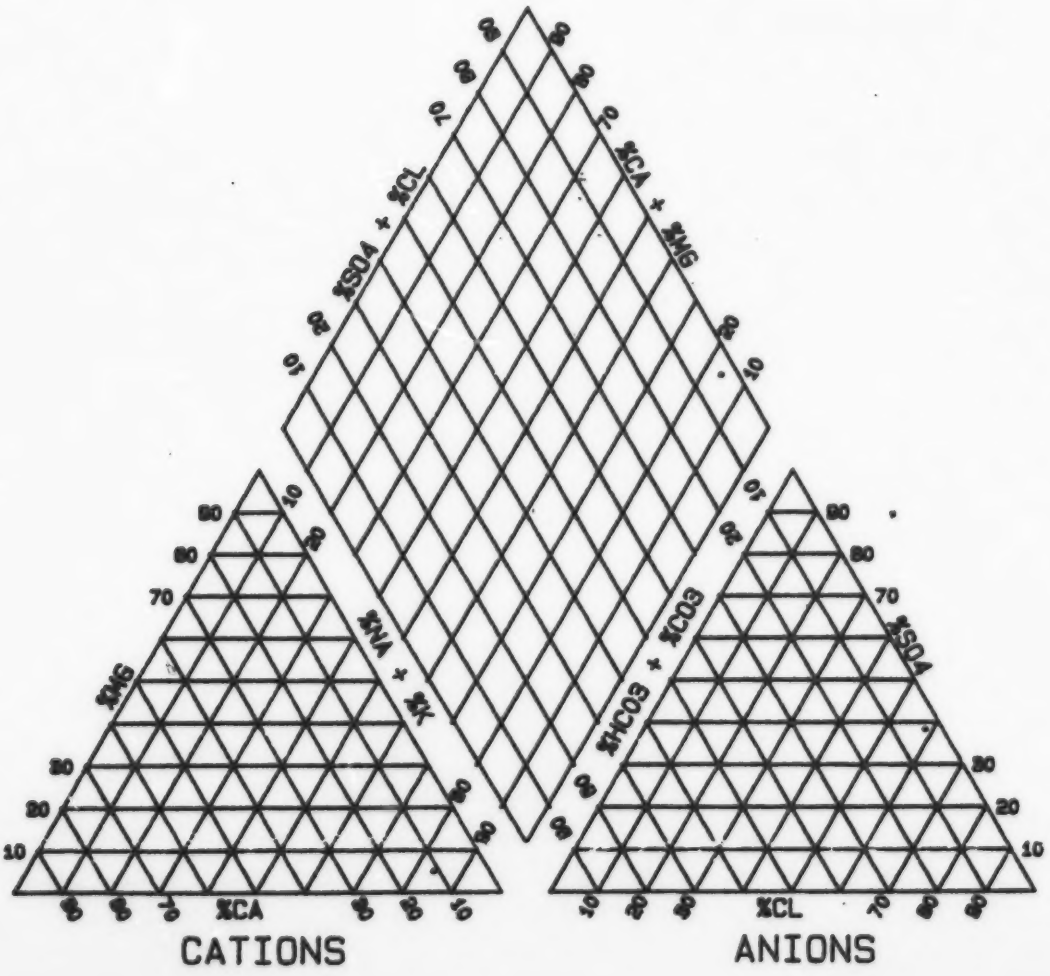
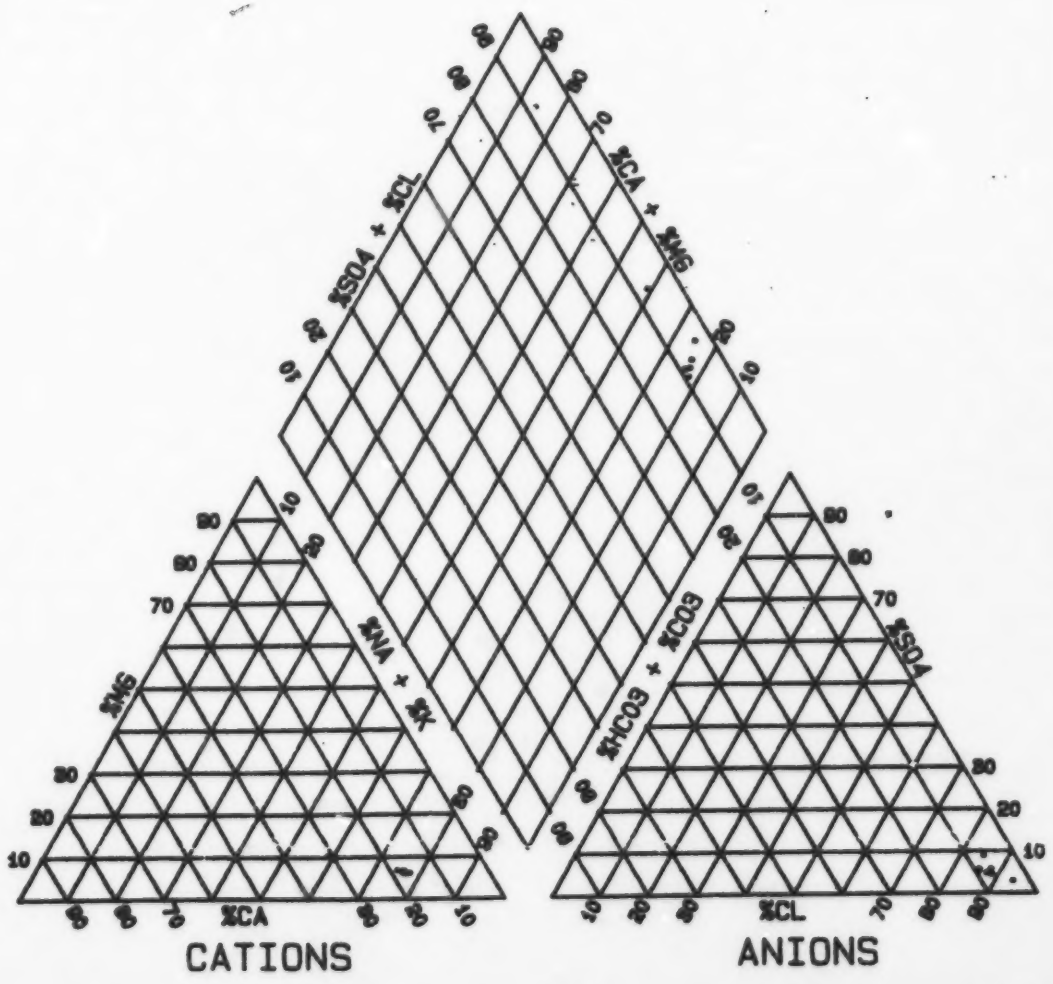


FIGURE 17

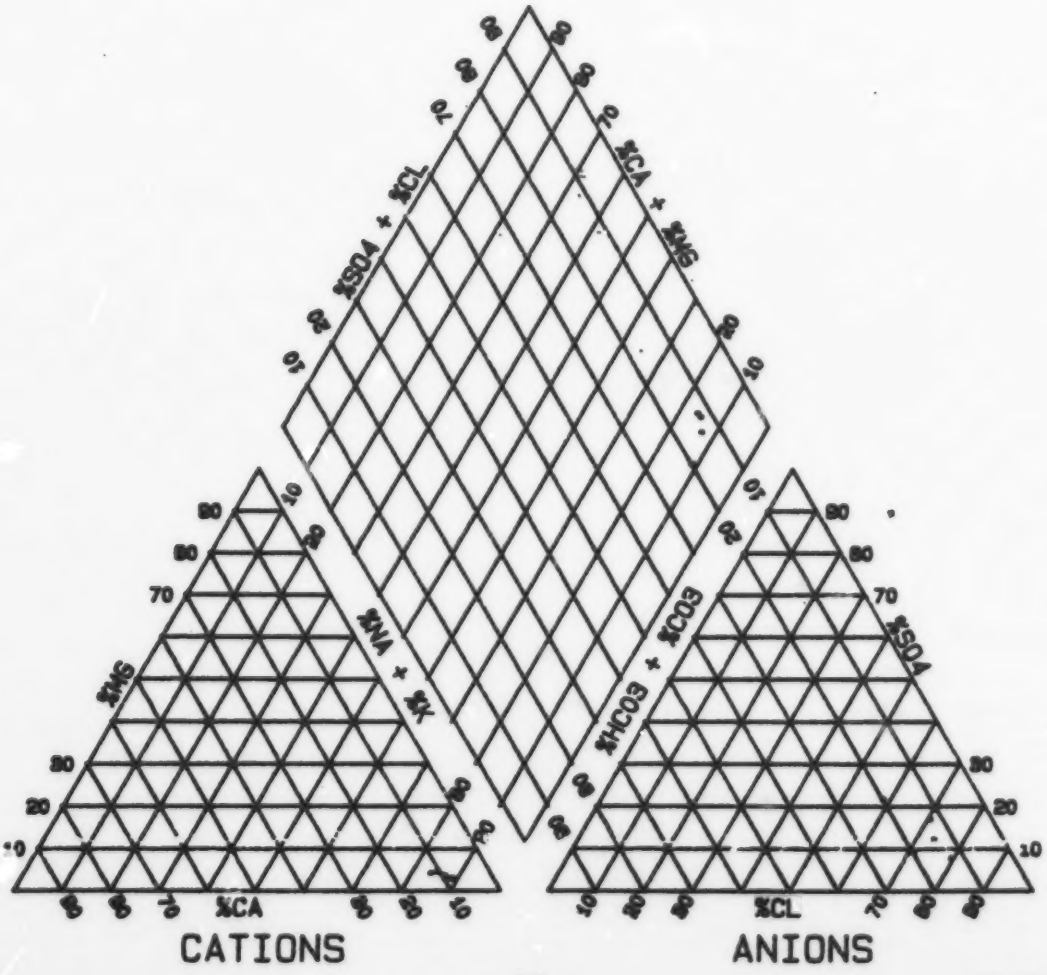
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION G
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 18

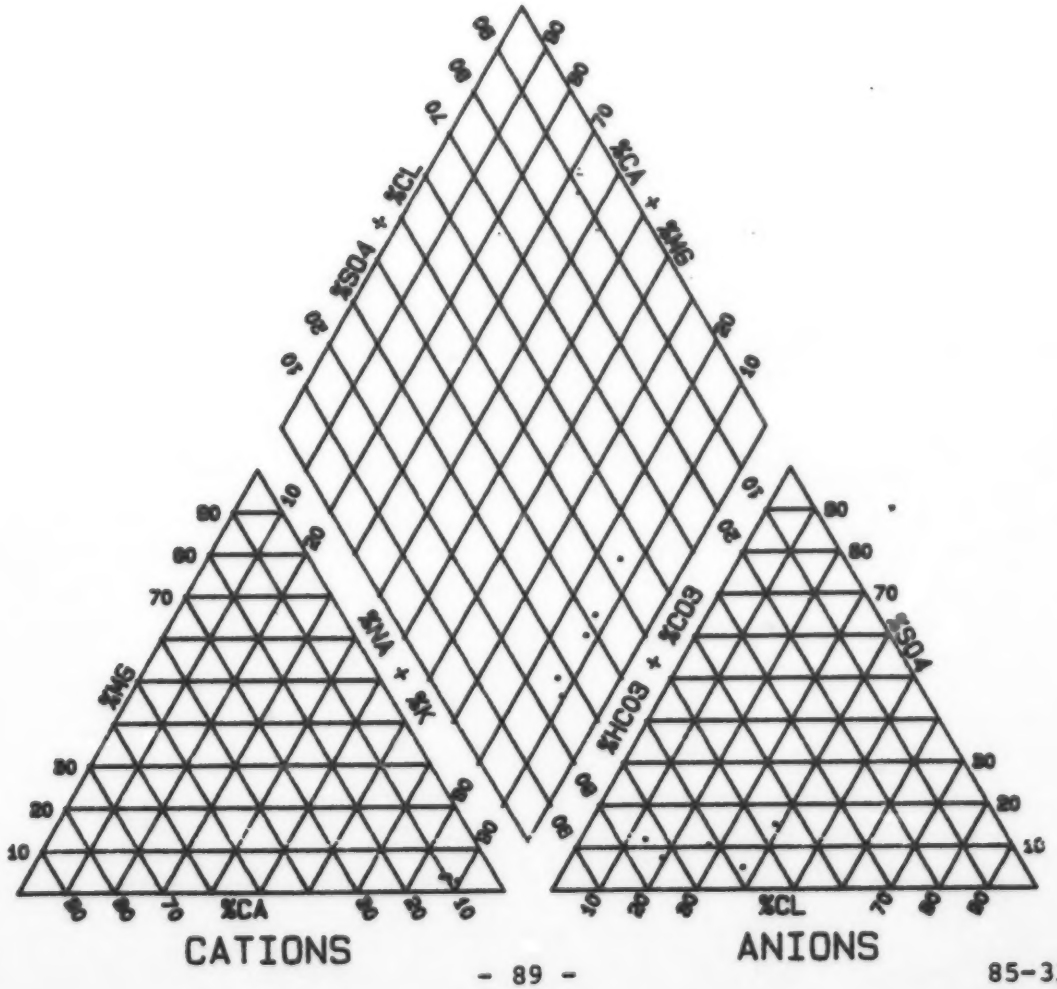
MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION JD
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 19

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION JS
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM



85-318

FIGURE 20

MAJOR ION CHEMISTRY
DOMTAR-G.W
TYPE - WATER
LOCATION SUMP
DOMTAR QUARRY PIPER DIAGRAM